CUNOȘTINȚE CONTEMPORANE

PLANTELE MEDICINALE ÎN PREZENT

Scanned with OKEN Scanner

CUNOȘTINȚE CONTEMPORANE

PLANTELE MEDICINALE ÎN PREZENT

Ediția a II-a, completată

CLUJ-NAPOCA, 1985

Scanned with OKEN Scanner

Coperta: NAGY ILONA. Ilustrații: ÁRKOSSY ISTVÁN.
Grafica reclamelor și prezentarea tipografică: SZÉKELY DÁNIEL.

Editat de
redacția revistei
KORUNK

Redactor șef
RÁCZ GYŐZŐ

Redactor
VERESS ZOLTÁN

Lector științific
Conf. Dr. VIORICA CUCU

Scanned with OKEN Scanner

PLANTELE MEDICINALE — IERI ŞI AZI

În cursul istoriei sale omului i-au stat la dispoziție leacuri oferite de natură în alinarea durerilor, în vindecarea rănilor, în tămăduirea diferitelor suferințe. Drept remedii i-au servit substanțe minerale, părți vegetale, produse animale.

Medicamentele realizate din aceste materii prime naturale erau cunoscute încă din antichitate, și sortimentul lor s-a îmbogățit treptat începînd cu înființarea primelor farmacii, la noi la sfîrșitul secolului al XV-lea, începutul secolului al XVI-lea. Din inventarele acestora, dar mai ales din primele taxe farmaceutice elaborate în țara noastră (1750, 1753) cunoaștem exact arsenalul terapeutic, modificarea căruia stă la baza urmăririi istoriei tratamentului medicamentos. O piatră de hotar este prima ediție a Farmacopeii Române, apărută la București în anul 1862.

Perioada apariției acestei lucrări coincide cu un moment de răscruce în evoluția terapeuticii medicamentoase. Pînă pe la mijlocul secolului XIX produselor vegetale și respectiv preparatelor farmaceutice realizate din acestea le-a revenit o pondere de aproximativ 80% din numărul total de substanțe medicamentoase, produse și preparate farmaceutice. Situația s-a schimbat în momentul în care s-au introdus în terapeutică primele substanțe concepute de om, inexistente în natură. După o evoluție multimilenară în cursul căreia produsele naturale au fost utilizate ca remedii terapeutice și au servit la obținerea de medicamente, folosirea de structuri chimice neîntîlnite în mediul înconjurător, obținute în laborator și pe urmă pe scară industrială, a însemnat cea mai profundă schimbare survenită în istoricul terapeuticii medicamentoase.

La început substanțele inexistente în natură au fost folosite numai ocazional și anume în scopul anesteziei chirurgicale (eterul etilic, folosit pentru prima dată în anul 1846), în criza de angină pectorală (nitroglicerina, 1847), în insomnii rebele (cloralhidratul, 1869). Începe noua eră a medicamentelor de sinteză. Se introduc în terapeutică substanțe antipiretice, analgezice, antireumatice (derivați ai acidului salicilic, 1875; antipirina, 1884; fenacetina, 1887) care se folosesc nu numai ocazional, ci a căror administrare devine frecventă și se extinde la un număr din ce în ce mai mare de suferinzi; proces care se accentuează pînă în prezent.

Noua industrie a medicamentelor, bazată pe nebănuite posibilități oferite de chimia organică de sinteză, dar și de urmărirea efectelor asupra unor agenți patogeni și asupra diferitelor animale de experiență, asigură o dezvoltare prodigioasă a terapeuticii medicamentoase. Consecințele acestui proces sînt, în principal, următoarele:

1. Se inversează ponderea produselor vegetale în favoarea celor de sinteză (aproximativ 80% revin noilor produse, cele naturale reprezentînd doar

Scanned with OKEN Scanner

20%). Situația rămîne însă neschimbată — ne referim la numărul de produse vegetale — în medicina populară care păstrează în bună măsură remediile folosite în secolele trecute, în homeopatie și în acele părți ale lumii unde tratamentul de bază se asigură de medicina tradițională respectiv de către vindecători.

2. Medicamentele de sinteză creează noi posibilități în toate ramurile terapeuticii. În unele procese patologice medicamentele realizate din plante reprezintă însă în continuare singura posibilitate terapeutică sau una dintre cele mai valoroase: medicamentele cardiotonice, laxative, hepatobiliare, antitusive, uterotonice. În alte afecțiuni „conviețuiesc" medicamentele realizate din materie primă vegetală alături de cele ce conțin substanțe inexistente în natură. În multe domenii ale terapeuticii medicamentelor de sinteză le revine un rol primordial, cele vegetale devenind posibilități adjuvante, completînd tratamentul de bază asigurat prin alte mijloace.

3. La majoritatea medicamentelor ce conțin substanțe inexistente în natură se semnalează din ce în ce mai frecvent fenomene secundare nedorite. Uneori — mai cu seamă în cazul unei administrări necontrolate ca doză și durată — medicamentul poate să devină un poluant al organismului. Fenomene secundare pot să apară la toate medicamentele, indiferent de materia primă din care se obțin. O substanță farmacologic activă prezintă de obicei nu numai efectul scontat, ci acționează și la alte nivele. Nici substanțele naturale nu sînt exceptate de la această posibilitate. În majoritatea cazurilor efectele secundare sînt însă previzibile, ele se explică prin însăși mecanismul de acțiune al compusului activ. În cazul accidentelor terapeutice, mai frecvent observate la substanțe străine de organismele vii, este vorba și de reacții imprevizibile determinate de particularitățile individuale. Aceste substanțe nu întotdeauna sînt descompuse, transformate, eliminate, din lipsa unui aparat enzimatic corespunzător sau din cauza epuizării sistemelor enzimatice.

Timp de un veac, și anume, după cum am văzut, de la mijlocul secolului trecut și pînă prin deceniul al șaptelea al secolului nostru s-a creat impresia, destul de răspîndită, că plantele medicinale sînt niște „fosile terapeutice" dintre care unele au persistat pînă în zilele noastre, dar și aceste reminiscențe vor fi treptat înlocuite de noile produse de sinteză. Realitatea nu a confirmat însă această previziune, pe de o parte fiindcă la o serie întreagă de medicamente de origine vegetală nu s-a putut renunța, pe de altă parte fiindcă se introduc în terapeutică noi și noi medicamente realizate din plante nefolosite pînă acum. Fitoterapiei — tratamentului cu produse farmaceutice de origine vegetală — îi revine azi un rol bine definit în ansamblul terapeuticii medicamentoase. Alături de fitoterapie sau, mai exact, în cadrul acesteia s-a conturat aromaterapia, termen folosit din anul 1928 pentru tratamentul cu plante aromatice și respectiv cu uleiuri volatile sau cu substanțe din compoziția lor.

Scanned with OKEN Scanner

Termenul de fitoterapie este echivoc. El este folosit și pentru desemnarea utilizării produselor fitofarmaceutice în protecția plantelor. Dar confuziile sînt rare în acest sens. Mult mai dificilă este desemnarea noțiunii de medicament fitoterapeutic. Logic ar părea ca aceasta să se refere la medicamentele obținute din plante. Dar situația este mult mai complicată din cauza următoarelor împrejurări:

1. Unele substanțe izolate inițial din plante se obțin azi pe scară industrială prin sinteză totală (efedrina, papaverina, lobelina).

2. Unele substanțe vegetale se transformă prin semisinteză, realizîndu-se în felul acesta fie compuși existenți ca atare în plante (codeina, ergometrina, vincristina), fie compuși care nu se formează în organismul plantelor, dar structura cărora este asemănătoare cu cea a compușilor naturali de la care pornește sinteza (dionina, dihidro-ergotoxina, N-butil-scopolamina).

3. Unele substanțe se izolează din materie primă vegetală, deci prin definiție ar trebuie să fie considerate produse fitoterapeutice. Totuși de obicei nu le încadrăm în această categorie (glucoza se obține din amidonul de cartofi sau de grîu, dextranii sînt metaboliți ai unui microorganism care se dezvoltă pe zaharoza obținută din sfecla de zahăr).

Există, în consecință, două opinii sau două criterii în baza cărora un medicamente este inclus în categoria medicamentelor fitoterapeutice. În accepțiunea largă a noțiunii, toate medicamentele realizate din materie primă vegetală, cît și cele ce conțin substanțe caracteristice unor plante, indiferent de modul lor de obținere — prin extracție sau prin sinteză — se consideră produse fitoterapeutice. În acest caz accentul se pune pe aspectul biologic, biochimic, pe relația om și biosferă. În sens restrîns numai ceaiurile medicinale și diferitele tipuri de extracte realizate din materie primă vegetală intră în categoria preparatelor fitoterapeutice cînd, evident, accentul se pune mai mult pe latura tehnologică, pe conținutul concomitent de diferite substanțe.

Optăm pentru prima alternativă: toate substanțele medicamentoase existente în plante, întreaga gamă de preparate farmaceutice obținute din plante sînt produse fitoterapeutice, primele chiar și în cazul în care sînt obținute prin sinteză, acest mod de preparare fiind mai avantajos din punct de vedere tehnologic sau economic. Nu ne putem ghida însă — oricît de mult ar simplifica situația — numai după materia primă din care se realizează medicamentul. O serie de hormoni steroidici (corticosteroizii și derivații lor de semisinteză) nu se mai obțin din glanda suprarenală a animalelor de abator, ci din steroli vegetali. Or, dacă ne-am ghida după acest criteriu tehnologic, cortizona și compușii similari ar putea fi incluși în grupul medicamentelor fitoterapeutice ceea ce este lipsit de temei, fiind vorba de compuși care, ca atare, nu se găsesc în plante.

Revenim la ponderea produselor fitoterapeutice în ansamblul arsenalului terapeutic. Ne putem ghida după ediția în vigoare a Farmacopeei Române

Scanned with OKEN Scanner

(ediția a IX-a, 1976). Sînt prevăzute cele mai importante: 1. substanțe medicamentoase (indivizi chimici, deci substanțe unitare); 2. produse vegetale și animale; 3. preparate galenice (forme farmaceutice). Prima categorie reprezintă 52%, cea de a doua 13% și ultima 34%. În cadrul celor trei categorii, posibilităților oferite de fitoterapie îi revin, în total, 31,57%.

În nomenclatorul de medicamente al Ministerului Sănătății pentru anul 1982, pe baza căruia s-a editat ultima ediție a volumului „Produse farmaceutice folosite în practica medicală", figurează 666 specialități industriale. Cifra este absolută pentru momentul dat, dar nu poate fi tratată ca atare, fiindcă în unele cazuri o substanță medicamentoasă condiționată sub diferite forme farmaceutice (picături, comprimate, supozitoare, fiole cu soluție injectabilă) poartă aceeași denumire, în altele, invers, aceeași substanță medicamentoasă figurează sub diferite denumiri cînd este condiționată sub mai multe forme farmaceutice sau cînd este livrată de diferiți producători.

În general este foarte greu de apreciat în mod real ponderea pe care o au diferitele categorii de medicamente în terapeutică. Dacă luăm ca bază de calcul în mod formal numărul de medicamente, ne îndepărtăm de realitate dat fiind că unele preparate sînt frecvent prescrise, iar altele sînt destinate tratamentului unor boli rare. Cu amendamentele necesare, din cele 666 specialități industriale aproximativ 80 pot fi considerate produse fitoterapeutice, reprezentînd 13% din numărul total. Dificultatea unei evaluări reale devine și mai accentuată în situațiile în care același medicament conține alături de substanțe vegetale și substanțe medicamentoase inexistente în natură.

În același nomenclator de medicamente sînt prevăzute 330 substanțe medicamentoase, 55 plante medicinale folosite de obicei sub formă de ceaiuri medicinale simple, 30 ceaiuri medicinale compuse și 87 preparate galenice (o treime fiind obținute din plante). Luînd în considerare și categoriile din urmă, ponderea produselor fitoterapeutice este mai mare decît cele 13% care rezultă din calculul anterior referitor la specialitățile industriale.

Considerăm că nu este necesară o pledoarie pentru accentuarea rolului fitoterapiei căreia îi revine o poziție bine definită în terapeutica contemporană cu limitele și cu posibilitățile ei. Vom încerca doar să schițăm cronologic unele trăsături ale acestui domeniu în cadrul căruia se îmbină cele mai vechi tradiții ale ocrotirii sănătății cu promițătoare valențe terapeutice noi.

1. Timp de milenii — este constatarea de la care am pornit — plantele au jucat un rol preponderent printre sursele de lecuire. Este perioada empirică a terapeuticii bazată pe spiritul de observație al omului. Cunoștințele acumulate s-au transmis de la o generație la alta prin grai viu, pe urmă și prin consemnări. Cărturarii din antichitate și din evul mediu au adunat aceste observații, le-au completat cu cele provenite de pe alte meleaguri. În felul acesta primele cărți de buruieni de leac sînt adevărate enciclopedii etnobotanice care reflectă și cunoștințele medicale ale epocii, mai ales atunci cînd

Scanned with OKEN Scanner

autorul a fost medic. Perioada publicării acestor cărți coincide la noi cu înființarea farmaciilor. Prima carte de plante medicinale, *Herbarium*-ul lui Péter Melius a fost publicată în anul 1578 la Cluj.

2. Utilizarea empirică a plantelor medicinale a fost urmată, ca și în alte domenii ale științelor naturii, de etapa experimentală. Întîi au început cercetările chimice ale plantelor, fitochimia afirmîndu-se începînd din secolul XIX tocmai prin izolarea compușilor activi din plantele medicinale: alcaloizi, glicozide, saponozide. În posesia unora dintre substanțele cu cea mai puternică acțiune asupra organismelor vii, în același secol, încep cercetările pe animale de experiență, mai ales prin metodele elaborate de Claude Bernard, cu care se pun bazele farmacologiei, la noi mai ales prin activitatea lui Z. Petrescu.

Cunoașterea compoziției chimice și a acțiunilor substanțelor izolate din plante asupra organismului animalelor de laborator a transformat caracterul descriptiv, morfologic, al farmacognozei într-o știință experimentală. Farmacognozia se ocupă cu studiul materiilor prime biogene de interes terapeutic avînd ca scop final cunoașterea multilaterală a medicamentelor de origine naturală. Făcînd aici abstracție de produsele animaliere, la obîrșia cunoștințelor farmacognostice axate pe produsele de origine vegetală, numite inițial droguri vegetale (noțiune care are azi diferite alte înțelesuri) stă, bineînțeles, botanica. Iluștrilor botaniști români D. Brândza, D. Grecescu, A. Fătu, Z. Panțu, I. Grințescu, Gh. Grințescu, Al. Borza, I. Prodan, Al. Buia, R. Zitti le revin merite nu numai în cercetarea covorului vegetal și a structurii plantelor, ci și în dezvoltarea cunoștințelor despre plantele medicinale. La elucidarea compoziției chimice a plantelor au adus contribuții deschizătoare de drumuri I. Vintilescu, N. Deleanu, Th. Solacolu, C. N. Ionescu, Al. Ionescu-Matiu, Elemér Kopp. Toate aceste cercetări demonstrează, că studiul plantelor medicinale se bazează în aceeași măsură pe noțiuni biologice, fitochimice, farmacologice și terapeutice.

3. În zilele noastre, depășind etapa empirică, bazîndu-se în continuare pe cercetări experimentale, progresul fitoterapiei este condiționat, mai mult ca oricînd, pe observațiile și respectiv evaluările clinice. Vechiul remediu vegetal sau noua materie primă vegetală va permite realizarea unui medicament nou numai în cazul în care acesta va corespunde cerințelor terapeuticii contemporane. Remediul sau materia primă nu sînt medicamente. Medicamentul trebuie să facă față unor cerințe din ce în ce mai pretențioase indiferent de originea sa minerală, vegetală, animală sau ca produs al unei sinteze organice în urma căreia s-a ajuns la o structură moleculară inexistentă în natură. Dacă nu îndeplinește condițiile impuse unui agent terapeutic de valoare suficient de certă, produsul vegetal poate fi considerat ca factor dietetic sau ca remediu adjuvant, dar nicidecum nu va îmbogăți arsenalul de medicamente.

Scanned with OKEN Scanner

Cele trei etape istorice schițate presupun existența unei materii prime vegetale de interes terapeutic. La noi aceasta provine parțial din flora spontană, parțial din culturi. Pentru flora spontană pe lîngă existența monumentalei opere *Flora Republicii Socialiste România* apărută în 13 volume (1952—1976) ne putem mîndri că sîntem una din puținele țări din lume în care s-a urmărit și consemnat răspîndirea principalelor specii de plante medicinale pe tot cuprinsul patriei, estimîndu-se totodată cantitățile ce pot fi colectate anual în diferitele zone. Această acțiune de cartare (cartografiere) a fost inițiată și coordonată de către Institutul pentru controlul de stat al medicamentelor și cercetări farmaceutice. Privind cultura plantelor medicinale avem, de asemenea, o prioritate mondială: prima stațiune de cercetare a plantelor medicinale din lume a fost înființată de Béla Páter în anul 1904 la Cluj. Azi, la majoritatea speciilor de cultură se cunosc măsurile agrotehnice, un rol hotărîtor revenind în această privință Stațiunii de cercetări pentru plantele medicinale și aromatice de la Fundulea care editează și revista *Herba Romanica*.

Materia primă, atît cea din flora spontană, cît și cea provenită din culturi, este asigurată de către trustul PLAFAR care întreprinde și cercetări în vederea realizării de noi ceaiuri medicinale, de noi produse fitoterapeutice.

Tehnologiile industriale necesare obținerii de medicamente vegetale sînt elaborate mai ales la Institutul de cercetări chimico-farmaceutice din cadrul Institutului central de chimie, iar tehnologiile sînt aplicate de Întreprinderea de medicamente București, Întreprinderea de medicamente BIOFARM, Întreprinderea de antibiotice Iași, Întreprinderea de medicamente Terapia din Cluj-Napoca, precum și de către unități de microproducție, cele mai multe fiind numite laboratoare galenice. Laboratorul PLANTAVOREL din Piatra Neamț realizează noi medicamente din produse vegetale, iar Stația pilot pentru prelucrarea plantelor medicinale, înființată în cadrul Întreprinderii PRODCOMPLEX din Tîrgu Mureș asigură transpunerea unor tehnologii de laborator la scară industrială.

Cercetările științifice necesare valorificării plantelor medicinale reprezintă domenii prioritare în cadrul facultăților de farmacie din București, Cluj-Napoca, Iași și Tîrgu Mureș care au cea mai mare vechime în acest domeniu, dar și la facultăți cu profil biologic, agronomic, silvic sau chimic.

Dispunem de un potențial de cercetare și de valorificare a plantelor medicinale care ne îndreptățește să considerăm că ponderea medicamentului fitoterapeutic va crește în continuare. Este o convingere care se bazează pe acele valențe ale fitoterapiei care sperăm să rezulte din studiile cuprinse în această publicație. Scopul principal pe care l-am urmărit este prezentarea orientărilor actuale ale valorificării plantelor medicinale și respectiv ale fitoterapiei.

GABRIEL RÁCZ

Scanned with OKEN Scanner

PLANTELE MEDICINALE ALE PREZENTULUI

Speciile de plante utile în menținerea sănătății și în tratamentul diferitelor afecțiuni sînt în număr de cîteva sute. Lista plantelor de interes terapeutic s-a schimbat necontenit în cursul timpurilor și este supusă la continue modificări. Rolul plantelor medicinale a stat în permanență sub influența posibilităților terapeuticii din epoca respectivă și este în funcție de rezultatele obținute prin utilizarea lor.

Numărul de specii de interes terapeutic

a fost mare în toate perioadele istorice, situație care nu s-a schimbat nici în prezent. Pînă acum o sută de ani raportul produselor vegetale de interes terapeutic a fost mai mare în comparație cu produsele medicamentoase minerale, animale și respectiv de sinteză, reprezentînd aproximativ 80% din numărul total de remedii utilizate. În ultimii o sută de ani situația s-a schimbat nu atît în urma descreșterii numărului de specii folosite, ci în primul rînd datorită creșterii numărului și ponderii terapeutice a medicamentelor de altă origine. Pe plan mondial produsele farmaceutice realizate din materie primă vegetală reprezintă azi 35—45% din arsenalul terapeutic.

Numărul de specii de plante valorificate actualmente la noi în scopuri farmaceutice este de 184 (sortimentul aprobat în anul 1980). Dacă luăm în considerare și speciile de plante întrebuințate în medicina populară din țara noastră, numărul se dublează. La evaluarea acestor cifre putem ține cont de numărul speciilor de interes economic valorificate în alte domenii (alimentație, industria textilă, industria de prelucrare a lemnului) la care, pe diferite categorii, se folosesc în total doar cîteva zeci de specii, majoritatea lor fiind de cultură. Ordinea de mărime de sute de plante medicinale și aromatice poate fi comparată numai cu cea a plantelor ornamentale și a celor melifere, dar la acestea înlocuirea unei specii cu alta nu incumbă dificultăți spre deosebire de cele medicinale la care întrebuințările sînt mult mai riguros condiționate (degețelul în insuficiența cardiacă, unele medicamente realizate din cornul de secară în vederea îmbunătățirii circulației sîngelui, alcaloizii de mătrăgună ca medicamente spasmolitice etc.). Modificarea neîncetată a numărului de plante folosite în scopuri terapeutice este condiționată, în principal, de trei împrejurări:

1. menținerea plantelor medicinale utilizate de secole (de pildă afinul, anasonul, chimionul, cimbrișorul, coada calului, ciuboțica-cucului, jalește, mesteacănul, păducelul, pătlagina, podbalul, sunătoarea, tătăneasa);

2. renunțarea la specii folosite în secolele sau în deceniile trecute fie din cauza neconfirmării acțiunii lor, fie din cauza introducerii în terapeutică de medicamente mai valoroase (din cărțile de „buruieni de leac" se pot cita sute de exemple);

3. introducerea în terapeutică de specii care nu au fost folosite anterior (anghinarea, armurariul, degețelul lînos, drobul, salcîmul japonez, saschiul, zămoșița).

Noțiunea de „plantă medicinală" este — în ultimă analiză — convențională, fiind variabilă în timp și de la țară la țară. Speciile considerate la noi azi ca medicinale vor putea să-și piardă importanța pînă la sfîrșitul mileniului, iar altele ce nu figurează în categoria plantelor medicinale vor putea fi valorificate ca urmare a rezultatelor cercetării științi-

Scanned with OKEN Scanner

fice. Din cele peste 3 000 de specii de plante superioare din flora țării noastre multe vor putea intra în categoria plantelor medicinale în deceniile ce urmează. Înseamnă că speciile de plante de care dispunem reprezintă rezerve însemnate. Activitatea de cercetare științifică se extinde și asupra unor specii exotice, mai ales dacă există posibilitatea aclimatizării respectiv introducerii lor în cultură, ceea ce contribuie, odată în plus, la îmbogățirea resurselor de care dispunem.

Cînd vorbim de „plante medicinale", ne referim aproape totdeauna la plantele superioare. Pînă în deceniile din urmă, în categoria plantelor medicinale au figurat doar ca excepție ciuperci (de ex. cornul de secară), licheni (de ex. lichenul de Islanda), pteridofite (de ex. feriga, coada-calului). În urma introducerii și creșterii importanței antibioticelor în ultimele patru decenii se cultivă în proporții industriale din ce în ce mai multe bacterii, actinomicete, drojdii, mucegaiuri. O serie întreagă de substanțe medicamentoase se obțin azi ca metaboliți ai unor microorganisme. În anii din urmă se extrag valoroase substanțe din alge, atît din cele marine de dimensiuni mai mari, cît și din organisme unicelulare care pot fi cultivate în instalații industriale.

Specii din flora spontană și de cultură

Ca număr de specii, cele colectate din flora noastră spontană reprezintă aproximativ 70%. Valorificarea lor este justificată de următoarele considerente:

— ar fi greu de introdus în cultură toate speciile de plante superioare de interes terapeutic, mai ales atunci, cînd necesită condiții de mediu deosebite (locuri umbroase din păduri, stațiuni cu umiditate constantă din mlaștini, condiții atmosferice de la altitudini mari), împrejurări care nu pot fi asigurate de agricultură sau asigurarea cărora ar fi dificilă;

— multe specii se găsesc din abundență în flora noastră spontană, dispunem de însemnate rezerve, recoltarea acestora — mai ales dacă se valorifică florile sau fructele — nu aduc prejudicii deosebite populațiilor existente (ne referim la afin, cătină albă, măceș, păducel, soc, tei).

Valorificarea speciilor din flora spontană prezintă însă și o serie de dezavantaje: recoltarea nu poate fi mecanizată și necesită multă mînă de lucru, o uscare pretențioasă este greu de asigurat, cantitățile solicitate nu pot fi obținute (deși se întîmplă uneori și fenomenul invers, cînd se adună mai mult decît cantitatea care poate fi preluată). Valorificarea plantelor medicinale din flora spontană are din ce în ce mai multe implicații și sub raportul necesității ocrotirii naturii fiindcă duce în mod cert la sărăcirea genofondului nostru natural. În cursul prelucrării, a obținerii medicamentelor, variațiile fitochimice mari ce apar în funcție de locul de recoltare înseamnă un mare inconvenient.

Introducerea în cultură a plantelor medicinale prezintă o serie întreagă de avantaje: la specii care nu cresc în flora noastră spontană putem asigura materia primă din surse proprii (degețelul roșu, jaleșul, levănțica); prin crearea de soiuri valoroase din punct de vedere biologic și chimic putem asigura industriei de medicamente o materie primă corespunzătoare cerințelor; se cruță populațiile din flora spontană mai ales la speciile mai rare; recoltarea poate fi mecanizată și organizată în epoca cea mai corespunzătoare; pot fi asigurate condițiile unei uscări optime. Dacă culturile se înființează în imediata apropiere a instalațiilor de prelucrare primară, scad nu numai cheltuielile de transport, dar se asigură și un flux tehnologic continuu. Scopul este introducerea în cultură a unui număr cît mai mare de specii de interes terapeutic.

Scanned with OKEN Scanner

Noi posibilități de obținere a substanțelor naturale

Deosebindu-se net de agricultura convențională, se conturează o nouă posibilitate de obținere a substanțelor naturale de interes terapeutic și anume prin metoda culturilor de celule și de țesuturi. Pe scară de laborator metoda este pusă la punct la multe plante medicinale de importanță majoră și dă rezultate promițătoare. Unele celule sau țesuturi prelevate din organismul plantelor superioare sînt menținute în viață în principiu după metodele care se folosesc în culturile de bacterii, actinomicete, drojdii și mucegaiuri. În loc de sol, se folosesc medii de cultură în condiții aseptice. Produși ai metabolismului ajung în mediul de cultură de unde pot fi extrași respectiv izolați. Aceste culturi de celule și de țesuturi prezintă caracter continuu (nu sînt dependente de anotimp), iar procesele metabolice pot fi dirijate într-o bună măsură. Se cunosc și procedee prin care în mediul de cultură se introduc precursori, în general molecule mai mici care sînt transformate apoi de celulele vii. Sînt posibile și transformări de structură care în mediu abiotic încă nu pot fi realizate sau care se obțin mult mai greu prin metodele chimice obișnuite. Astfel de transformări de structuri pot fi realizate de altfel și prin culturi de bacterii sau de ciuperci. În consecință cele două tipuri de culturi, cele de microorganisme și cele de celule provenite de la plante superioare prezintă asemănări nu numai de ordin tehnologic și tehnic, ci și privind obiectivele care pot fi astfel realizate.

Înființarea de culturi de celule și de țesuturi pe scară industrială întîmpină încă o serie de dificultăți, dar o soluție intermediară este la îndemînă: în loc de a amenaja instalații de proporții mari se pot repeta fără limită bateriile de laborator. Ceea ce se poate rezolva în mic, se poate repeta de sute sau de mii de ori și — în ultima analiză — rezultatul va fi același ca și în cazul unei investiții de proporții industriale.

Prin aceste metode se evită dificultățile ce apar la culturile în cîmp, mai ales fluctuațiile cauzate de capriciile condițiilor meteorologice. Totodată biosinteza compușilor care prezintă interes terapeutic poate fi dirijată prin asigurarea condițiilor de temperatură și de lumină, dar și prin punerea la dispoziția celulelor de substanțe care înlesnesc formarea acestor compuși. Culturile de celule și de țesuturi de plante medicinale pot fi mult mai rentabile decît cele realizate la alte specii de interes economic fiindcă compușii utili sînt puternic activi, doze de ordinea de mărime a miligramelor servind la obținerea de medicamente. Producția de substanțe cu acțiune slabă, din care se administrează doze mari, deocamdată nu se asigură în mod rentabil prin această metodă.

Considerente economice ale cultivării

Valoarea plantelor medicinale respectiv a medicamentelor obținute din acestea depinde, bineînțeles, înainte de toate de criteriul terapeutic. Pe lîngă valoarea terapeutică propriu-zisă trebuie să ținem cont și de considerente economice. Factorul economic determinant al producției de principii active vegetale rezultă din însăși caracterul biologic al procesului de sinteză, fiind folosită energia mediului înconjurător (în cazul plantelor verzi, energia solară), iar în calitate de materii prime bioxidul de carbon și oxigenul atmosferic (la plantele din familia leguminoaselor și azotul atmosferic), apa, sărurile minerale. Această constatare de ordin general este valabilă asupra întregii agriculturi, legumiculturi, pomiculturi, silviculturi, dar în cazul plan-

Scanned with OKEN Scanner

telor medicinale pot fi valorificate avantaje suplimentare. Astfel:

— materia primă se obține și de la buruieni (coada-calului, morcovul sălbatic, păpădia), precum și de la specii invadatoare provenite de pe alte meleaguri (sînzienele de grădină, topinamburul);

— produse accesorii obținute de la plante cultivate în alte scopuri pot fi folosite ca materii prime farmaceutice (cozile de cireșe, frunzele de coacăz negru, mătasea de porumb);

— la unele plante ornamentale nu este necesară înființarea de culturi, masa ce rezultă din spațiile verzi asigurînd cantitate suficientă de materie primă (gălbenele, crăițe, boboci de salcîm japonez, semințe de castan porcesc);

— unele specii de plante medicinale se pretează la popularea suprafețelor cu umiditate constantă, a șanțurilor (obligeana, răchitanul) sau la consolidarea solului, a nisipurilor zburătoare (lemnul dulce, măturicea);

— în livezi se pot amenaja, înainte de vîrsta fructificării, culturi intercalate de izmă bună, iarba stupilor, jaleș, asigurînd astfel venituri încă înainte de recoltarea fructelor.

Compoziție chimică — acțiune biologică

Plantele cu efect favorabil asupra organismului omului sau cu efect inhibant asupra unor agenți patogeni își datorează valoarea terapeutică anumitor substanțe. În cazul fiecărei specii de plantă medicinală trebuie să cunoaștem acea substanță sau acele substanțe care le asigură valoarea și pe care le numim principii active. Din ansamblul substanțelor ce se găsesc într-o specie numai unele prezintă interes farmaceutic. Scopul final ar fi cunoașterea întregii compoziții chimice. Am folosit modul condiționat dat fiind că la nici o specie nu am ajuns încă să cunoaștem toate substanțele din compoziția sa. Din punct de vedere practic scopul este de a elucida valoarea biologică a acelor compuși cu care putem explica proprietățile terapeutice ale plantei respective.

La enumerarea substanțelor conținute de cîte o specie de plantă medicinală se apelează frecvent la toți compușii identificați în planta respectivă. Astfel, la o asemenea înșirare se nominalizează o serie întreagă de compuși chimici: „planta conține aminoacizi, grăsimi, zaharuri, amidon, mucilagii, coloranți, potasiu, magneziu etc.", texte cu care nu spunem nimic fiindcă nu există nici o plantă care să nu conțină substanțe din grupele menționate. Situația se schimbă doar atunci, cînd substanța cu pricina se găsește într-un procent semnificativ mai mare în comparație cu alte plante. Semințele de in, de ricin, de floarea soarelui conțin peste 30% ulei gras; în aceste cazuri este vorba într-adevăr de principii active. Cantitățile însemnate de mucilagii din nalbă sau din podbal conferă acestor substanțe interes terapeutic. Dar în cazul semințelor de brîndușă de toamnă specificarea caracterului de principiu activ al proteinelor sau al grăsimilor pe care le conțin ne induce în eroare, aceste substanțe nu pot fi luate în considerare alături de colchicina puternic activă, folosită în uricemie.

Din întreaga compoziție chimică a unei specii prezintă interes terapeutic numai substanțele biologic active. La obținerea principiului activ trebuie să ținem cont și de prezența altor substanțe, mai ales dacă se găsesc în procent mai mare, fiindcă acestea pot deranja procesul tehnologic îngreunînd izolarea substanței de care avem nevoie (este motivul pentru care înainte de prelucrarea unor materii prime se procedează la degresare, la îndepărtarea materiilor tanante sau a mucilagiilor).

Scanned with OKEN Scanner

Extract sau substanță izolată?

De multe ori se pune întrebarea dacă extractul (infuzia, decoctul, tinctura) cu conținut de mai multe principii active sau individul chimic prezintă valoare mai mare. Întrebarea nu este bine pusă, în consecință nici nu ne putem aștepta la un răspuns categoric. Vom da cîteva exemple.

Pulberea de frunze de degețel roșu mai este folosită și azi în terapeutică, în insuficiența cardiacă, dar valoarea acestui produs nu se compară cu cea a medicamentelor ce conțin o singură substanță cardioactivă. În frunzele plantei se găsesc compuși cu structură asemănătoare dintre care unele nu numai că nu prezintă acțiune asupra cordului, dar contribuie la apariția fenomenelor de intoleranță.

Din specia exotică *Vinca rosea* nu se pot administra extracte, fiind imposibil de a se stabili o doză care pe lîngă efectul scontat, să nu fie atît de toxică, încît să se poată utiliza; din totalul alcaloidic se utilizează în unele boli tumorale numai vinblastina și vincristina.

Extrema cealaltă este reprezentată de categoria acelor plante medicinale la care complexul de principii active cu structuri diferite asigură cel mai bun efect terapeutic. Este bine cunoscut exemplul mușețelului: nici o substanță unitară nu este folosită separat, fiindcă cel mai valoros efect antiinflamator de contact îl prezintă ceaiul de mușețel. Același lucru este valabil și în cazul odoleanului: acțiunea sedativă este asigurată în proporția de 1/3 de uleiul volatil și în 2/3 de valepotriați, motiv pentru care în compoziția majorității medicamentelor sedative realizate din rădăcina acestei plante intră extractul sau tinctura („picăturile de Valeriana"). Putem da ca exemplu și izma bună: în afecțiuni ale căilor biliare principiul activ din uleiul volatil, mentolul, de altfel utilizat ca atare în alte scopuri, este mai puțin valoros decît o doză de ulei volatil cu un conținut identic de mentol, dar rezultatele cele mai bune se obțin cu preparatele care conțin și compuși nevolatili, derivați ai acidului cafeic.

Controversa privind valoarea extractului sau al individului chimic prezintă și o latură economică. În cazul fiecărui medicament vegetal se stabilește pe bază de calcul dacă este rentabilă izolarea principiului activ sau dacă este mai rațională utilizarea extractului. Aconitina din tuberculii de omag este utilizată la realizarea unor medicamente antitusive. Doza aconitinei, pentru o dată, este de ordinul de mărime de zecime de miligram; dacă se folosește extractul alcoolic al tuberculilor (tinctura), celelalte substanțe din compoziția chimică a produsului se vor găsi în preparat în cantități infime (doza tincturii, pentru o dată, este de 1/3 gram), situație în care izolarea aconitinei este de prisos.

Extracte vegetale standardizate

Valoarea produsului vegetal este condiționată de conținutul în principii active. Între conținutul în substanțe biologic active și caracterele morfologice ale plantelor, de obicei nu se pot constata relații. Între indivizii unei populații de coada șoricelului, de pildă care se dezvoltă în condiții pedologice și climatice identice, și între care nu pot fi făcute deosebiri privind aspectul lor, pot exista exemplare bogate în principii azulenice alături de altele în care prezența acestor compuși nu poate fi pusă în evidență. La valorificarea inflorescențelor acestei plante trebuie să cunoaștem conținutul lor în azulene, fiind clar că un ulei volatil cu conținut corespunzător din acești compuși va permite și obținerea de produse cu efect corespunzător și invers. Un ulei volatil de coada șoricelului de calitate superioară care, de altfel, este cea mai accesibilă și va-

Scanned with OKEN Scanner

loroasă sursă naturală autohtonă de azulene, prezintă culoare albastră; din acest ulei volatil se adaugă cîteva picături la orice unguent cu conținut de grăsimi pînă ce acesta va prezenta un aspect albastru perceptibil (dacă baza de unguent este galbenă, coloraţia va fi verde). Astfel de preparate se folosesc la îngrijirea pielii la sugari, în exeme, în arsuri de gradul I, dar și în tratamentul ulcerului gambei. Se înțelege de la sine că în cazul unei materii prime (inflorescențe) respectiv al unui preparat (unguent) care nu conține o cantitate corespunzătoare de azulene, nu ne putem aștepta la un efect corespunzător.

Farmacopeile stabilesc cerințele față de materiile prime vegetale și față de extractele obținute din acestea. Azi aceste cerințe nu sînt încă întotdeauna suficient de exigente. Considerăm că a sosit momentul ca în scopuri terapeutice să se folosească în exclusivitate extracte standardizate sub raportul conținutului lor în principii active.

Standardizarea se bazează în majoritatea cazurilor pe metode fizico-chimice. Dar acestea nu sînt întotdeauna suficiente. În cazul preparatelor de corn de secară prescrise datorită acțiunii lor uterotonice (de întărire sau de declanșare a contracțiilor uterine, în metroragii) sau a celei de îmbunătățire a circulației sanguine, alcaloizii levogiri, biologic activi, se transformă ușor în antipozii optici, inactivi din punct de vedere biologic. Această transformare ireversibilă are loc dacă în cursul procesului tehnologic se alcalinizează mediul, dar nu este pusă în evidență prin metode chimice uzuale. Standardizarea necesită deci un model experimental bazat pe acțiunea extractelor asupra animalelor de experiență. De asemenea și în cazul medicamentelor cardiotonice valoarea terapeutică se controlează prin metode biologice.

Valoarea produselor fitoterapeutice

În terapeutică se folosesc produse a căror valoare medicinală este atestată și poate fi controlată. Pe baza experienței acumulate în urma utilizării îndelungate nimeni nu se îndoiește de utilitatea ceaiului de mușețel în gastrită sau în colită. Efectul sedativ al preparatelor de odolean este, de asemenea, în unanimitate acceptat. Datele bazate pe observație și experiență acumulate stau la baza cunoștințelor și în domeniul terapeuticii. Exigențele contemporaneității impun însă nu numai acceptarea unor observații, explicarea unor fenomene, ci și dovezi obținute prin mijloacele actuale de investigație.

În terapeutica zilelor noastre acele medicamente sînt acceptate care au format obiectul unor cercetări sistematice respectiv a căror valoare a fost dovedită. Exigențele față de medicament sînt severe și ele se referă la ansamblul arsenalului terapeutic, nefiind mai riguroase sau mai tolerante în funcție de proveniența produsului, deci dacă acesta conține substanțe naturale sau molecule concepute de om. Trebuie să cunoaștem acțiunea medicamentelor în procesul patologic în care se prescrie, dar și contraindicațiile, efectele nedorite, dozele raționale, durata tratamentului, interacțiunile posibile cu alte medicamente administrate concomitent. Aceste aspecte sînt cuprinse de obicei și în prospectul care însoțește medicamentul. Dar trebuie să cunoaștem și calea optimă de administrare (bucal, intravenos, local), soarta medicamentului în organism (absorbția, transformarea, locul și durata eliminării). Toate aceste date trebuie să fie cunoscute și în cazul preparatului fitoterapeutic.

Introducerea în terapeutică al unui nou medicament se aprobă numai dacă i se cunoaște compoziția, efectul asupra animalelor sănătoase și asupra animalelor în condiții pa-

Scanned with OKEN Scanner

tologice provocate (la care s-a declanșat hipertensiune arterială, s-a provocat ulcer gastric, insuficiență hepatică, renală etc.). Se stabilește doza eficientă și doza letală, iar din raportul lor limita de siguranță. După efectuarea experiențelor pe animale se hotărește dacă este posibilă observarea efectului la om, în condiții riguros stabilite și anume, inițial la voluntari sănătoși, apoi la bolnavi. Aceste observații clinice continuă și după ce noul medicament a fost înregistrat și introdus în terapeutică. Un nou medicament se acceptă în situațiile în care prezintă avantaje față de cele existente: acțiune mai pronunțată, mai certă, riscuri mai reduse, posibilitatea utilizării mai îndelungate, fără a duce la obișnuință (dozele inițiale să nu trebuiască să fie mărite după o utilizare de lungă durată), sau dependență (cînd pacientul nu mai poate renunța la folosirea medicamentului ceea ce se întîmplă mai ales în cazul somniferelor și a analgezicelor în analogie cu ceea ce se cunoaște în cazul alcoolului etilic, bineînțeles fără ca acesta să intre în categoria medicamentelor).

Cu cîteva decenii în urmă s-a întîmplat frecvent ca un nou compus chimic să fie introdus sub formă de medicament doar după un an, doi de la realizarea sintezei. Azi sînt necesari, în medie, 10 ani pînă la introducerea în terapeutică a unui nou produs, dat fiind că se impun din ce în ce mai multe exigențe bazate pe investigații fără de care nimeni nu-și asumă răspunderea pentru riscurile posibile (dereglări metabolice, efect teratogen, consecințe genetice tardive).

La o bună parte a plantelor medicinale dubii de acest gen nu apar, mai ales dacă în cursul unei utilizări de sute de ani s-au consemnat numai rezultate bune și nu s-au observat efecte dăunătoare. În cazul unor produse fitoterapeutice noi, realizate din plante care nu au fost folosite pînă atunci, introducerea în terapeutică presupune efectuarea tuturor investigațiilor amintite. Valoarea medicamentului de origine vegetală trebuie să fie confirmată în aceeași măsură, ca și în cazul oricărui medicament de altă origine. Azi nu mai acceptăm raționamentul: „dacă nu ajută, măcar nu strică". Utilizarea unor produse lipsite de acțiune este nu numai un nonsens, dar ar putea însemna daune aduse bolnavului prin agravarea stării de boală sau prin întîrzierea intervenției.

Valoarea medicamentului odată înregistrat se urmărește în continuare la un număr mare de pacienți, de ordinul de mărime al miilor. Unora li se administrează produsul care urmează să fie evaluat, altora forme farmaceutice identice ca și prezentare, dar fără conținut de substanță activă (placebo). Observațiile clinice sînt codificate și introduse în calculator, decodificarea se face numai după terminarea programului, acesta are loc la cel puțin 3 clinici, de preferință în țări sau chiar din continente diferite. Pînă nu demult pretenția a fost ca tratamentul medicamentos să fie eficace aproape fără excepție; azi considerăm de multe ori ca acceptabile rezultatele care se obțin pozitive la puțin peste jumătate din numărul de pacienți, dacă tratamentul a putut fi continuat pe toată durata necesară fără apariția de reacții adverse care să fi necesitat întreruperea administrării.

Acestor exigențe trebuie să facă față medicamentul de origine vegetală de la care se mai pretinde să fie echiactiv cu cel de sinteză sau, dacă este posibil, să-i și întreacă valoarea.

Medicamente de origine vegetală și de sinteză

Cele două noțiuni sînt frecvent contrapuse. În trecut s-a impus, într-adevăr, să se deosebească medicamentele realizate din substanțe biosintetizate de organisme vii de cele de sinteză. O parte însemnată a sub-

Scanned with OKEN Scanner

stanțelor naturale nu se mai extrage însă din materie primă vegetală sau animală, ci se obține prin sinteză. În consecință, cele două entități nu se mai pot delimita atît de net ca în trecut. Astfel, efedrina, care excită sistemul nervos central, duce la creșterea tensiunii arteriale, dar se folosește și în bronhospasm și într-o serie de fenomene alergice, a fost extrasă inițial din cîrcel, iar de cîteva decenii se obține pe cale sintetică. Situația este identică și în cazul uneia din cele mai valoroase substanțe medicamentoase spasmolitice, papaverina, izolată anterior din macul de grădină.

Structura moleculară a principiilor active vegetale se confirmă prin sinteză, deci, în majoritatea cazurilor, sinteza lor este pusă la punct. Totuși, multe principii terapeutice active se extrag în continuare din materie primă vegetală, nu atît din cauze de ordin terapeutic sau tehnologic, cît mai ales din considerente economice. Principiile active izolate din plante sînt de obicei de zeci sau chiar de sute de ori mai ieftine, decît sinteza lor. Este însă în creștere numărul de medicamente obținute prin semisinteză: structurile naturale sînt numai parțial modificate pentru obținerea de substanțe mai valoroase din punct de vedere terapeutic, în condiții de obicei foarte avantajoase economic.

Este oare substanța obținută prin sinteză de aceeași valoare ca și cea izolată din materie primă vegetală? Sub raport terapeutic răspunsul este de obicei afirmativ. Dar există și excepții. Anetolul, principiul terapeutic cel mai important din uleiul volatil de anason, folosit la obținerea unor medicamente prescrise în litiaza urinară precum și în bronșită, este mai scump, dacă se obține din fructele acestei plante față de compusul realizat prin sinteză; dar acesta din urmă prezintă acțiune hepatotoxică aproximativ de 10 ori mai pronunțată, mai ales în soluție alcoolică (în compoziția unor băuturi alcoolice). Dar asistăm și la situații inverse: rutozidul, colorantul galben izolat din bobocii salcîmului japonez, prezintă acțiune mai slabă decît produșii de semisinteză utilizați în prevenirea și tratamentul flebitei, a tromboflebitei.

În cazul unei valori terapeutice identice, obținerea principiilor active prin extracție sau prin sinteză este de importanță redusă. Considerăm că ar fi mai justă deosebirea a două categorii de medicamente pe criteriu ecologic: cele obținute din resurse naturale și cele ce conțin substanțe inexistente în natură. Substanțele naturale sînt mai ușor metabolizate, eliminate, decît cele inexistente în natură. Acestea din urmă nu pot fi întotdeauna descompuse (un exemplu elocvent îl constituie insecticidul DDT, folosit pînă nu de mult și ca medicament), sînt cumulate în organism și devin frecvent dăunătoare sau chiar periculoase. Din toate acestea nu rezultă însă că substanțele naturale nu pot fi toxice. Din contră: o bună parte a celor mai puternice otrăvuri sînt de origine naturală.

Plante tămăduitoare — plante toxice

Orice substanță poate prezenta acțiuni nedorite sau poate să fie chiar toxică în funcție de doză. Pentru un diabetic zahărul sau glucoza sînt „toxice". Sarea de bucătărie folosită în cantități excesive poate deveni un agent dăunător la cei suferinzi de hipertensiune arterială. Apa de ploaie sau apa distilată nu sînt prielnice ca surse de lichid. Totuși ar părea curios dacă cineva ar incadra clorura de sodiu sau apa pură în categoria „toxicelor". Accentul se pune în toate cazurile pe dozele introduse în organism. Acele substanțe, inclusiv pre-

Scanned with OKEN Scanner

parate fitoterapeutice, care pot fi folosite numai în doze mici, se numesc *puternic active*. În caz că există doze în care prezintă efect favorabil, dar aceste doze nu pot fi depășite fără riscul unei intoxicații, avem de a face cu medicamente, respectiv cu plante medicinale puternic active. Dacă însă nu există nici o doză în care să asistăm la un efect dorit, ci numai la acțiuni nedorite, substanța și respectiv planta trebuie să fie considerată drept toxică.

Plantele medicinale puternic active (lăcrămioarele, spînzul, mătrăguna, ciumăfaia, omagul) nu pot fi folosite în condiții casnice nici sub formă de ceaiuri, nici sub formă de alte preparate, fiindcă între doza terapeutic activă și cea deja toxică deosebirea este mică. Din aceste plante medicinale puternic active pot fi preparate produse farmaceutice numai de către specialiști. Spre fericire numărul de plante toxice este relativ mic, fiindcă e greu de închipuit ca cineva să folosească doze atît de mari din ceaiuri sau extracte încît să-și producă un efect otrăvitor în cazul unor plante mai puțin bogate în substanțe toxice.

Pe lîngă intoxicațiile propriu-zise, trebuie să ținem cont și de posibilitatea apariției unor reacții adverse. Astfel, de exemplu, cel mai important constituent al uleiului volatil de izmă bună, mentolul, nu intră în regimul substanțelor puternic active (se folosește și la aromatizarea unor bomboane), dar utilizarea sub formă de picături de nas poate provoca accidente la sugari și la copiii mici.

Sensibilitatea individuală este foarte diferită nu numai față de medicamente, plante medicinale, produse cosmetice, ci și față de unele alimente. Fragii nu pot fi considerați fructe toxice, dar la unele persoane provoacă erupții cutanate; nici varza sau fasolea albă nu sînt produse toxice, totuși la unele persoane declanșează deranjamente gastrointestinale.

Fitoterapia

Plantelor, mai precis medicamentelor de origine vegetală le revine un loc bine definit în terapeutică. Fitoterapia reprezintă una din ramurile terapeuticii medicamentoase căreia îi cunoaștem — cel puțin ar trebui să-i cunoaștem — atît posibilitățile, cît și limitele Dintre adepții fitoterapiei unii limitează întreaga terapeutică medicamentoasă la utilizarea de medicamente vegetale. Este un fel de „vegetarianism terapeutic" prin analogie cu cel alimentar. Produsele farmaceutice obținute din plante nu asigură însă reușita scontată în toate procesele patologice. Cunoscînd avantajele unei terapii naturiste, unul din scopurile principale ale fitoterapiei contemporane este obținerea de preparate de valoare reală în toate ramurile terapeuticii medicamentoase.

În majoritatea domeniilor terapeuticii prin folosirea de preparate realizate din plante medicinale se obțin rezultate corespunzătoare. Cardiotonicele sînt aproape fără excepție substanțe vegetale. În tratamentul hipertensiunii arteriale esențiale una din primele posibilități valorificată încă cu trei decenii în urmă a fost reprezentată de alcaloidul reserpina izolat din rădăcinile de *Rauwolfia serpentina*. În prevenirea aterosclerozei se conturează noi posibilități prin generalizarea utilizării unor compuși vegetali. Între medicamentele hepatoprotectoare cele mai căutate la ora actuală sînt derivații flavonoidici din armurariu și catechina. Între medicamentele calmante ale tusei și expectorante care pot fi administrate și în pediatrie, plantelor medicinale le revine o pondere însemnată. Multe produse utilizate în gastroenterologie și anume în lipsa poftei de mîncare, în ulcer gastric, în colite, în constipație se realizează din plante. Hipertrofia, inflamațiile prostatei se tratează frecvent cu medicamente obținute din materie primă vegetală.

Scanned with OKEN Scanner

Medicamentul de origine vegetală

Adesea apare ideea simplistă că plantele medicinale se folosesc sub formă de ceaiuri medicinale. În condiții casnice într-adevăr cel mai simplu proces extractiv este obținerea unei infuzii sau a unui decoct prin simplă încălzire cu apă. În terapeutică ponderea ceaiurilor medicinale este însă limitată și se consideră de obicei mai mult ca fiind posibilități adjuvante destinate tratamentului de lungă durată. Mai mare este importanța, mereu crescîndă, a medicamentelor preparate în farmacie sau obținute pe scară industrială din produse vegetale. Atunci cînd se prescrie, nici medicul, dar mai ales bolnavul nu știe că are de a face cu un produs fitoterapeutic; termenii tehnici, denumirea chimică a principiilor active, numele depus nici nu permit să se facă legătura între medicament și planta din care se obține.

Prescripțiile medicale în baza cărora se prepară medicamente în farmacie prevăd foarte frecvent principii active vegetale: papaverina, atropina, chimidina, codeina, fizostigmina, cofeina, strihnina, timolul și multe altele. Se prescriu uleiuri volatile, extracte (de mătrăgună, de corn de secară, de odolean), tincturi (de ghințură, de ciuboțica cucului, de săpunariță) și anume în cele mai variate forme farmaceutice: pulberi divizate, picături, siropuri, supozitoare, unguente etc. Industria de medicamente, dar și farmaciile mai mari prepară alături de aceste forme farmaceutice comprimate, drajeuri, soluții injectabile.

Noțiunea de „produs fitoterapeutic" este folosită în sensuri diferite. Pentru unii principiul activ pur, izolat din materia primă vegetală, nu este considerat a fi un produs fitoterapeutic; astfel în cazul chininei, al pilocarpinei sau al scopolaminei — ca să ne limităm numai la aceste exemple — nu se ține cont de originea lor vegetală. În asemenea cazuri termenul de produs fitoterapeutic este aplicat numai pentru desemnarea așa numitelor preparate galenice care se realizează prin extracție din produse vegetale. După alții este mai just să se deosebească fitoterapeuticele blînde *(phytotherapeutica mite)* pe de o parte și fitoterapeutice puternic active *(phytotherapeutica forte)* pe de altă parte. Primei grupe îi aparțin produsele care pot fi folosite fără prescripție medicală, practic fără nici un risc (ceaiurile medicinale, extractele de mușețel, de odolean, de păducel etc.). Grupei a doua îi aparțin alcaloizii, glicozidele, extractele care se administrează în doze riguros stabilite.

Din punct de vedere biologic și ecologic este limpede că toate medicamentele obținute din plante intră în categoria produselor fitoterapeutice. Delimitarea categoriilor devine însă dificilă atunci, cînd în compoziția unui medicament găsim și substanțe naturale, și substanțe inexistente în natură. În această situație, din punct de vedere terapeutic, clasificarea medicamentelor în funcție de originea lor biogenă sau abiogenă este ușor forțată, fiindcă accentul se pune pe valoarea intrinsecă a preparatului, pe rezultatele ce pot fi obținute în terapeutică și în măsură mai mică pe materia primă din care se obține. Latura din urmă prezintă mai mult interes tehnologic și economic.

Organismul omului și fitoterapeuticele

La stabilirea valorii fitoterapiei în ansamblul posibilităților create de terapeutica medicamentoasă este bine să ținem cont de două considerente majore:

1. Substanțele inexistente în natură declanșează din ce în ce mai frecvent adevărate „reacții de alarmă" din partea organismului pentru care pot însemna un fel de surpriză, ca să nu folosim termenul de agenți

Scanned with OKEN Scanner

agresivi. Este îndeobște cunoscut că față de substanțele naturale reacțiile de hipersensibilitate imprevizibile ale organismului, efectele secundare sînt mai rare. Pe plan mondial nu s-au semnalat cazuri de intoleranță față de medicamente calmante ale tusei realizate din nalba mare sau față de expectorante preparate din scaiul vînăt, față de preparate din gălbenele utilizate în ulcer gastric, sau față de ceaiul de chimion administrat sugarilor în colici intestinale.

2. Folosirea cu regularitate a unor plante medicinale și respectiv produse fitoterapeutice poate fi considerată și ca o posibilitate de prevenire a unor fenomene de carență. Termenul acesta a fost introdus la sfîrșitul secolului XIX, la începutul secolului nostru, iar compușii naturali exogeni la care lipsa de aport duce la dereglări au fost denumite vitamine. Numărul compușilor din grupa vitaminelor a crescut treptat timp de cîteva decenii cînd s-a constatat că unele substanțe naturale desemnate inițial ca vitamine, nu duc la om la apariția unor boli de carență. Astfel rolul biologic al flavonoidelor numite inițial „vitamina P" este bine definit, motiv pentru care denumirea lor generică este cea de „bioflavonoide" (a acelora care sînt biologic active). În zonele geografice unde cu regularitate se consumă fructe (mai ales citrice) bogate în bioflavonoide, aceste substanțe administrate sub formă de medicamente prezintă efecte puțin evidente; acolo însă unde aportul alimentar al acestor flavonoide este accidental sau cantitatea este minimă, prescrise ca medicamente efectul lor protector asupra peretelui vascular este mult mai pronunțat. Accentul se pune deci mai putin pe încadrarea bioflavonoidelor în categoria vitaminelor sau nu, ci pe efectele care pot fi obținute în anumite situații prin administrarea lor.

Sub raport ecologic este foarte probabil că rezultatele bune observate în urma folosirii cu regularitate a unor plante medicinale inclusiv sub formă de ceaiuri se explică prin aportul de anumite substanțe necesare organismului. Este vorba de compuși chimici naturali care au ajuns în organism în cursul evoluției filogenetice prin hrană, dar la care aportul a scăzut în ultimele decenii prin schimbările survenite în alimentație. Spre exemplu necesarul de potasiu al organismului trebuie să fie asigurat zilnic prin aport repetat fiindcă ionii de potasiu sînt de neînlocuit, iar spre deosebire de multe alte elemente chimice, potasiul se elimină repede din organism. Pierderile de potasiu sau lipsa introducerii repetate în organism au drept consecință adinamie, senzație de oboseală, tulburări cardiace, constipație. Plantele terestre conțin potasiu în procente apreciabile, dar apa potabilă este foarte săracă în acest element chimic. Un ceai medicinal sau alimentar, dacă nu ar conține nici o altă substanță (ceea ce, bineînțeles, nu se poate întîmpla), prezintă valoare biologică chiar și datorită aportului de potasiu.

Prin analogie putem admite că în cazul multor plante medicinale avem de a face cu prevenirea unor fenomene de carență. Efectul favorabil al afinelor negre în afecțiuni venoase, rezultatele obținute prin administrarea de medicamente pe bază de păducel în cardiopatia ischemică, acțiunea antiinflamatoare a semințelor de dovleac în afecțiuni ale prostatei pot fi explicate, probabil, prin aportul unor substanțe deficitare care nu ajung în organism în cantități suficiente prin alimentație.

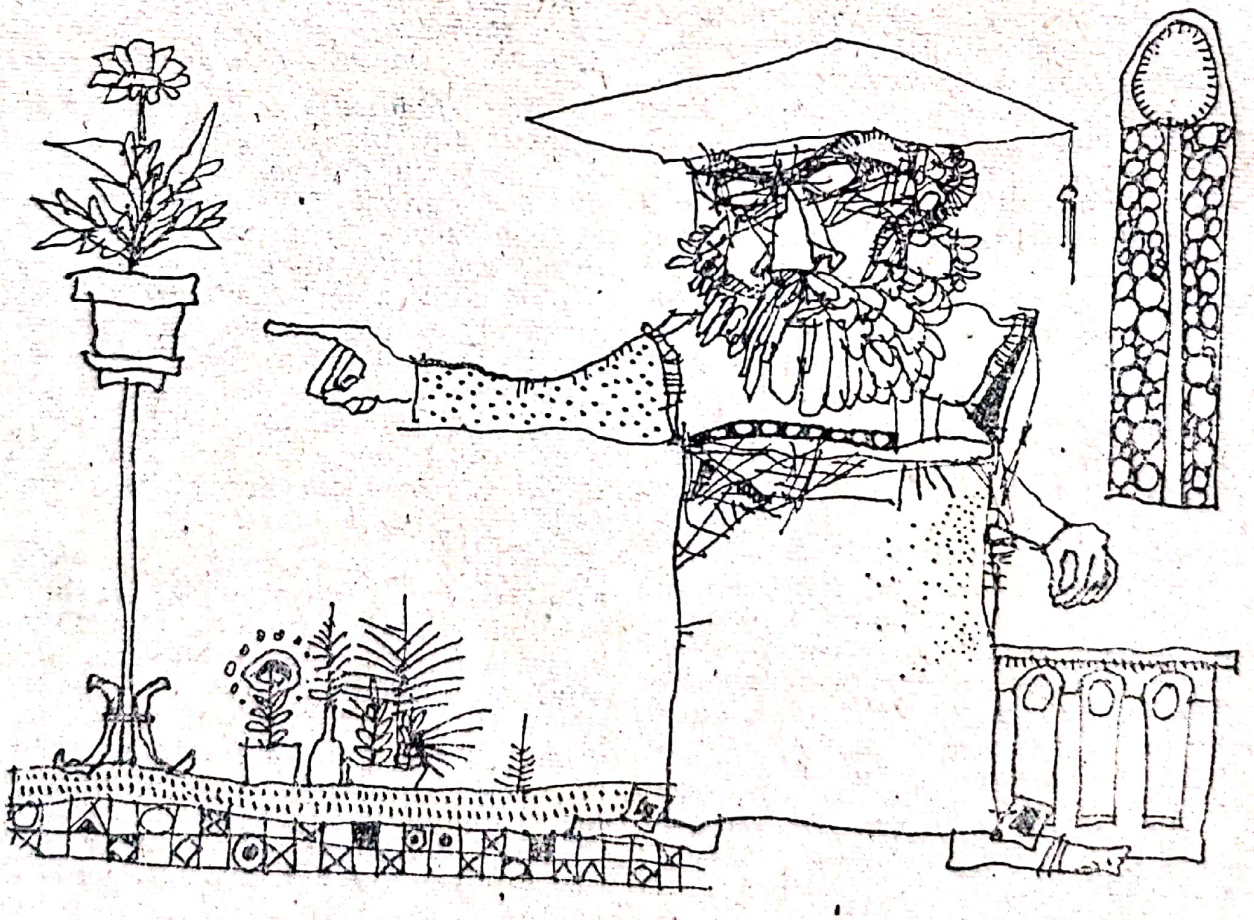
Plantele medicinale cu efect blînd, ce pot fi folosite fără risc timp îndelungat sau nelimitat, reprezintă o verigă în relația om și biosferă. Din punct de vedere ecologic, biologic, biochimic este mai puțin important, dacă aportul unei substanțe exogene se asigură alimentar sau medicamentos, accentul se pune pe asigurarea cantității suficiente a compușilor naturali biologic activi, necesari menți-

Scanned with OKEN Scanner

nerii stării fiziologice a organismului. Considerăm că acesta este unul din rolurile primordiale ale fitoterapiei. În caz de nevoie, la apariția unor dereglări, a unor boli, se apelează apoi și la produsele mai puternic active.

Plantele medicinale, cu excepția celor puternic active, pot fi încadrate la limita între produsele alimentare și medicamentele propriu-zise. Rolul lor nu se limitează la influențarea unor procese patologice, devenind din ce în ce mai importante în prevenirea lor. Multe produse fitoterapeutice se prescriu în stări acute, majoritatea lor este apreciată totuși în bolile cronice. Din miile de medicamente existente în arsenalul terapeutic contemporan puține sînt acelea care pot fi prescrise gravidelor, mamelor în perioada alăptării, sugarilor, copiilor mici. Medicamentele vegetale reprezintă posibilități terapeutice prețuite în aceste situații, iar scopul cercetării științifice în domeniul plantelor medicinale este lărgirea posibilităților de tratament, extinderea fitoterapiei asupra întregului teritoriu al terapeuticii medicamentoase.

ELISABETA RÁCZ-KOTILLA



Scanned with OKEN Scanner

PRODUSE FITOTERAPEUTICE

Medicamentele de origine vegetală sau produsele fitoterapeutice se prepară fie în farmacie, fie în industria de medicamente (de ceaiurile medicinale ne ocupăm într-un alt studiu). La realizarea produselor fitoterapeutice pornim de la două tipuri de materii prime vegetale:

— se pot prepara medicamente din materii prime folosite de multă vreme și deci binecunoscute;

— se pot folosi specii de plante ale căror valoare terapeutică s-a stabilit recent prin cercetări științifice și care nu au fost folosite anterior.

În primul caz originalitatea produsului va fi mai puțin vădită, ceea ce nu înseamnă însă că în felul acesta nu pot fi realizate preparate ce întrec ca valoare pe cele existente. În al doilea caz cercetarea științifică este mai pretențioasă, caracterul original al produsului mai pronunțat, introducerea în terapeutică mai dificilă, dar în felul acesta se pot crea noi posibilități terapeutice.

Unele plante medicinale cunoscute de multe ori de secole sau chiar de milenii se mai găsesc și azi în farmacii fie sub formă de părți vegetale păstrate în stare uscată, fie sub formă de extracte. Specii recent introduse în terapeutică nu se găsesc în farmacii, ele devin de la bun început materii prime industriale.

Puncte de pornire în cercetare

● *Observații vechi.* În trecut s-au folosit multe plante medicinale în mod empiric, pe baza observațiilor și a rezultatelor favorabile, fără ca acțiunea lor să fie cercetată experimental, ceea ce a devenit posibil abia în secolul XIX. O bună parte a acestor plante medicinale nu s-a menținut pînă în zilele noastre, cel puțin nu în terapeutica științifică, multe din ele păstrîndu-se în medicina populară. Este vorba de un număr însemnat de specii de plante care au format obiectul unor cercetări sistematice prin metodele fitochimice cunoscute din a doua jumătate a secolului XVIII și mai ales din prima jumătate a secolului XIX, dar nu au fost investigate nici prin metode farmacologice, nici prin cele toxicologice răspîndite începînd din mijlocul acestui veac. Un exemplu elocvent în acest sens îl constituie talpa gîștii. Numele științific, *Leonorus cardiaca,* dat de către Linné face aluzie la utilizarea acestei plante în calitate de remediu în afecțiuni cardiace, dar pînă în deceniul al treilea al secolului nostru această proprietate a fost dată uitării. Este meritul lui Béla Páter de a fi atras atenția asupra acestei plante frecvent utilizată la noi în medicina populară, cercetată apoi de către Elemér Kopp din punct

Scanned with OKEN Scanner

de vedere chimic, iar farmacologic de către Constantin C. Velluda și colaboratorii. Azi cunoaștem acțiunea sedativă a părților aeriene de talpa gîștii utilizate mai ales în manifestări cardiace care apar ca simptom al nevrozei.

Utilizări menționate în manuscrise și tipărituri vechi sau păstrate pînă azi în medicina populară, reprezintă o valoroasă sursă de inspirație pentru cercetările experimentale. La majoritatea lor nu s-au efectuat încă investigații cu metodele ce ne stau azi la dispoziție, nu s-a evaluat aplicabilitatea corespunzător exigențelor contemporane. Dat fiind că progresele cele mai însemnate s-au obținut tocmai în elaborarea metodelor de investigație, la fiecare plantă medicinală, inclusiv la cele de uz curent, se impune efectuarea unor asemenea cercetări.

● *Considerații chemotaxonomice.* Sistemele de clasificare ale plantelor, bazate pe relații filogenetice, pe gradul de rudenie, servesc ca punct de plecare în cercetarea plantelor medicinale de cînd s-a constatat că între diferitele unități taxonomice (familii, genuri, specii) există asemănări chimice. Prin îmbinarea sistematicii vegetale cu fitochimia a luat naștere chemotaxonomia sau taxonamia biochimică a plantelor. Între diferite unități taxonomice (taxoni) se observă nu numai asemănări de ordin morfologic, ci și o serie de trăsături chimice comune. Astfel, speciile aparținătoare familiei labiatelor *(Labiatae=Lamiaceae)* prezintă tulpini în patru muchii, frunze opuse, flori bilabiate cu 4 stamine, iar fructul este alcătuit din 4 nucule ce se dezvoltă la baza caliciului gamosepal. Această familie atît de bine definită din punct de vedere al trăsăturilor morfologice este destul de unitară și sub raport fitochimic: multe specii conțin, alături de ulei volatil, acid rozmarinic, un derivat al acidului cafeic. Familia umbeliferelor *(Umbelliferae=Apiaceae)* se caracterizează prin inflorescențe umbeliforme, iar fructele sînt diachene. În compoziția lor chimică, pe lîngă compuși volatili, se pot pune în evidență cumarine și furanocumarine. Reprezentanții familiei compozeelor *(Compositae=Asteraceae* și *Cichoriaceae)* se aseamănă între ei prin inflorescența caracteristică, numită antodiu sau calatidiu. Între substanțele pe care le conțin sînt caracteristice hidrocarburile cu 15 atomi de carbon, numite sescviterpene.

În baza relațiilor între încadrarea sistematică a plantelor și caracterele lor fitochimice s-a presupus că unii compuși din plantele medicinale consacrate s-ar putea găsi și în specii înrudite care, în felul acesta, ar putea avea și întrebuințări corespunzătoare. În deceniul al treilea al secolului nostru a început elucidarea compoziției chimice a speciei sud-asiatice *Rauwolfia serpentina,* iar peste două decenii a fost introdus în terapeutică primul alcaloid izolat din rădăcinile acestei specii, reserpina, care figurează pînă azi în compoziția unor medicamente antihipertensive. În urma solicitărilor de materie primă din ce în ce mai mari, în flora spontană populațiile s-au rărit și s-a impus introducerea plantei în cultură. Dar, totodată, au început și cercetările fitochimice și farmacodinamice privind alți reprezentanți ai familiei *Apocyna-*

Scanned with OKEN Scanner

ceae și, într-adevăr, din saschiu, precum și din specia exotică *Amsonia tabernaemontana* care poate fi cultivată la noi s-au izolat alcaloizi cu structură indolică și cu acțiune antihipertensivă similară.

● *Cercetări farmacodinamice.* Plantele alese fie din studii referitoare la medicina populară, fie în baza unor relații chemotaxonomice se cercetează în continuare în vederea atestării presupusului efect exercitat asupra animalelor de experiență. Aceste cercetări, dacă se referă la un număr mare de plante la care se controlează efectul scontat, se bazează pe criteriul „totul sau nimica", deci prezumtivul efect fie că poate fi pus în evidență, în care caz cercetările vor fi aprofundate, fie că nu se manifestă, cînd de obicei se renunță la continuarea explorărilor.

Vom da ca exemplu cercetările efectuate de colectivul nostru în cadrul familiei labiatelor. S-a știut, că unii reprezentanți ai acestei familii, și anume roinița, talpa gîștii, levănțica prezintă efect sedativ. Ne-am propus să urmărim această acțiune și la alte specii aparținătoare acestei familii. În cercetări începute în anul 1978 am înregistrat acțiunea extractelor obținute din peste 100 de reprezentanți ai familiei constatînd că efectul deprimant asupra sistemului nervos central — în condiții experimentale, la șoareci — este o caracteristică farmacodinamică a labiatelor. Folosind o singură specie de animal, constatarea făcută, oricît de întemeiată ar fi, ridică întrebarea în ce măsură acest caracter farmacotaxonomic este valabil și asupra altor animale și, mai ales, în condițiile patologiei umane. Cercetările noastre orientative efectuate la un număr mai mare de specii, necesare stabilirii unor interrelații de ordin general, se cer a fi deci aprofundate pentru a putea ajunge, eventual, la o aplicabilitate terapeutică.

● *Programare și întîmplare.* Activitățile desfășurate în cele mai diferite domenii sînt de preferință sistematice, ele se bazează, mai cu seamă în cercetarea științifică, pe o programare, pe o planificare. Acțiunile farmacologice presupuse pot fi confirmate numai în condiții experimentale; dacă nu se procedează astfel, totul rămîne la nivelul speculațiilor. Dar cercetarea științifică prezintă caracter creator tocmai datorită faptului, că pornind de la o ipoteză putem ajunge la constatări nebănuite anterior.

Asemenea descoperiri la aparență întîmplătoare, sînt frecvente și în cercetarea plantelor medicinale. Cei doi alcaloizi citostatici, vinblastina și vincristina descoperiți în deceniul al șaselea al secolului nostru, ne furnizează un exemplu grăitor în acest sens. S-a controlat, în condiții de laborator, presupusul efect hipoglicemiant al plantelor folosite de indieni în diabet. La una din specii, *Vinca rosea (Catharanthus roseus)* s-a observat că animalele de experiență sucombă din cauza septicemiei ce se instalează cu regularitate după administrarea extractelor. Cauza a fost scăderea numărului de leucocite, în consecință și a activității fagocitare. Presupunerea a fost logică: substanțe din această plantă par a inhiba formarea fagocitelor, ceea ce duce la scăde-

Scanned with OKEN Scanner

rea rezistenței față de infecții bacteriene. Această constatare, la prima impresie întîmplătoare, fiindcă inițial s-a urmărit altceva, a dus la descoperirea unei noi posibilități de tratament în leucemie.

● *Relații numerice.* Numărul de specii de plante superioare de pe glob este de ordinea de mărime a sutelor de mii. Numărul substanțelor izolate, cu structură cunoscută, obținute din ansamblul vegetației este de ordinea de mărime a zecilor de mii. Numărul speciilor folosite în terapeutică respectiv al principiilor active, este de ordinea de mărime a sutelor. Trebuie să ținem seamă de acest raport pentru a cunoaște posibilitățile și limitele fitoterapiei, precum și rezervele de care dispunem.

Putem considera, că azi cunoaștem toate plantele superioare, cu flori, cel puțin privind Europa și respectiv flora țării noastre. Descoperirea de noi specii de plante superioare nu este verosimilă, ceea ce nu înseamnă nici pe departe că studiul florei și vegetației noastre s-ar putea considera încheiat. Mai avem multe de cunoscut privind variabilitatea din cadrul speciilor, relațiile lor cu mediul, compoziția lor chimică etc. În deceniile din urmă în această privință — ne referim la cunoașterea compoziției chimice — ritmul cercetărilor a fost extrem de accelerat. În perioada anilor 1960—1980, în cadrul majorității claselor de compuși vegetali s-au descoperit de 5—10 ori, în unele cazuri de 30 de ori mai multe substanțe față de numărul cunoscut pînă în 1960.

În pofida amplorii activității de cercetare științifică, valoarea biologică acțiunea farmacologică a majorității speciilor și substanțelor izolate din acestea nu ne este încă cunoscută. Există unele categorii de acțiuni, mai ales privind influențarea diviziunii celulare, în cadrul cărora efectul urmărit a fost cercetat la zeci de mii de specii și respectiv de compuși chimici, dar în vederea unei eventuale valorificări terapeutice trebuie să cunoaștem în ce măsură acești agenți influențează structura și funcțiile diferitelor aparate sau sisteme (nervos, cardiovascular, digestiv), organe (ficat, rinichi, plămîni) și țesuturi (musculatura striată, musculatura netedă, țesutul conjunctiv). Sîntem încă departe de acest dezîderat. Dintre zecile de mii de substanțe izolate din plante abia la cîteva procente dispunem de suficiente cunoștințe necesare unei utilizări terapeutice.

Rezultă că pe lîngă cercetările menite să elucideze noi și noi aspecte cu privire la covorul vegetal și la compoziția chimică a plantelor, dezvoltarea fitoterapiei este condiționată mai ales de cercetările farmacologice. Dacă nu s-ar mai descoperi nici o nouă specie și nici o nouă substanță (este vorba bineînțeles doar de o idee la care apelăm pentru a atrage atenția asupra unui factor limitant), am avea nevoie de multe decenii pentru a stabili valoarea biologică, acțiunea farmacologică, posibilitatea valorificării compușilor vegetali pe care îi cunoaștem azi.

Scanned with OKEN Scanner

Organizarea cercetării în fitoterapie

La introducerea în terapeutică a unui nou produs de origine vegetală sînt necesare toate condițiile de mai jos: existența materiei prime corespunzătoare, elucidarea compoziției chimice, mai exact a principiilor active ale materiei prime; cunoașterea acțiunilor farmacoterapeutice ale preparatului; elaborarea formei de administrare cea mai avantajoasă; compararea efectului scontat cu posibilitățile existente de prevenire sau de influențare al procesului patologic în cauză. Vom prezenta fiecare din aceste condiții.

● *Materia primă*, atît în caz că se valorifică pentru prima oară, cît și în cazul unei noi indicații, trebuie să fie accesibilă nu numai în cantitatea necesară, dar să corespundă totodată cerințelor stabilite de producătorul medicamentului. Dintr-o materie primă care nu are un conținut corespunzător de principii active nu se poate ajunge la un produs fitoterapeutic corespunzător, cel puțin în condițiile unui proces tehnologic stabilit și cu o rentabilitate acceptabilă.

● *Compoziția chimică* a plantelor depinde pe de o parte de factori ereditari, pe de altă parte de factori de mediu. Cunoașterea acestor influențe genetice și respectiv ecologice este absolut necesară, mai cu seamă dacă planta se cultivă.

Între o analiză chimică obișnuită și o analiză fitochimică, subordonată scopurilor fitoterapiei, deosebirea este foarte mare, nu atît sub raport metodologic, ci mai ales privind orientarea aceluia care efectuează analizele. Metodele cantitative trebuie să fie reproductibile, sensibile (micrometode, analize instrumentale) și în măsura posibilă, cît mai puțin laborioase. Dar în cazul metodelor de determinare a conținutului în principii active este de o importanță decisivă să știm în ce măsură factorii biologici influențează rezultatele analizelor. Acești factori pot depăși de cîteva ori limitele de eroare ale metodelor propriu-zise. Astfel, de pildă, în cazul mătrăgunei frunzele tinere din vîrful tulpinii conțin întotdeauna o cantitate de aproximativ de patru ori mai mare de alcaloizi tropanici, decît frunzele vîrstnice de la baza tufei. Dacă la prelevarea probelor de analiză sau la obținerea extractelor nu se ține cont de această împrejurare, deosebirile cantitative nu ar putea fi evaluate, ele depășind limita de eroare datorată mersului analizei.

● *Atestarea acțiunii* incumbă la ora actuală cea mai mare dificultate. Toate acțiunile ar trebui să fie urmărite pe diferite animale (rozătoare, omnivore, carnivore). Pe lîngă animalele de laborator accesibile în număr suficient pentru a se putea calcula statistic rezultatele (șoarece, șobolan, cobai, iepure), experiențele se cer a fi efectuate în multe cazuri pe cîine, pisică, porc. Rase speciale de porc pitic și de cîine au fost create în acest scop. Dar în cazul mai multor grupe de medicamente se lucrează și pe maimuțe antropoide înainte de a se aproba începerea observațiilor clinice.

Scanned with OKEN Scanner

● *Forma farmaceutică* cea mai potrivită (comprimate, picături, supozitoare, fiole injectabile, unguente) se elaborează în scopul folosirii celui mai avantajos mod de administrare. În această privință dificultățile sînt mai ușor de învins, mai ales după ce ne stau la dispoziție metodele chimice și farmacodinamice necesare urmăririi biodisponibilității, cineticii.

● *Cunoașterea situației farmacoterapeutice generale* se cere pentru a se putea stabili dacă noul produs este într-adevăr necesar și dacă promite rezultate în plus față de posibilitățile existente. Pentru a dispune de puncte de reper necesare unei evaluări de acest gen trebuie să avem o privire de ansamblu asupra întregii terapeutici, cel puțin în domeniul vizat (cardiologie, neurologie, dermatologie etc.).

Pentru a putea corespunde cerințelor schițate, membrii unei echipe de cercetare trebuie să fie cunoscători ai plantelor (botaniști), ai culturii acestora (ingineri agronomi), ai principiilor active și altor substanțe din compoziția materiei prime, ai proceselor tehnologice de obținere și ai metodelor de control (chimiști, ingineri chimiști, farmaciști), ai animalelor de experiență (medici veterinari), ai metodelor folosite în farmacologia experimentală și cea clinică (medici). Este clar că nu atît diploma, ci orientarea, experiența personală, aptitudinile sînt cele care vor asigura succesul, ca și în alte domenii de activitate. Important este ca cel puțin responsabilul colectivului să dispună de o orientare bună atît privind implicațiile botanice, cele chimice, cele de tehnică farmaceutică, cît și cele terapeutice.

Medicamentul realizat din materie primă vegetală se va afirma corespunzînd exigențelor contemporane și fiind competitiv, dacă întrunește condițiile ce se pun față de medicament, în general. Remediul casnic, cel utilizat în medicina populară, nu este medicament nici în cazul în care se relatează rezultate bune obținute prin folosiri repetate. Prin definiție medicamentul este prescris de medic, acesta este singurul care are calitatea de a dirija tratamentul. Medicamentul se prepară în farmacie sau în industria farmaceutică. Toate acestea nu exclud posibilitatea de a se obține unele rezultate reale sau aparente prin utilizarea de procedee sau remedii ce nu fac parte dintr-un tratament, corespunzător posibilităților și exigențelor actuale. Dacă se relatează că unora le trece durerea de cap dacă așază felii de cartofi cruzi pe frunte, încă nu înseamnă că va trebui să considerăm cartoful ca plantă medicinală sau obiceiul ca act terapeutic.

Produse fitoterapeutice

Produsele fitoterapeutice care ne stau la dispoziție în cadrul diferitelor clase de medicamente, vor fi prezentate în calitate de exemple în vederea asigurării unei priviri de ansamblu asupra sortimentului actual. Am ales exemplele din nomenclatorul de medicamente al Ministerului Sănătății pentru anul 1982, dar am apelat și la unele produse realizate de colectivele noastre

Scanned with OKEN Scanner

în cadrul Laboratorului galenic al Oficiului farmaceutic din Tîrgu Mureș, înființat în anul 1976 și în cadrul Stației pilot de prelucrare a plantelor medicinale din cadrul Întreprinderii chimice Prodcomplex, înființată în anul 1982 (în aceste cazuri după denumirea produsului am folosit semnul Tg.M.). Denumirile produselor realizate de Oficiul farmaceutic Iași, Laboratorul galenic II sînt urmate de semnul (LGII), iar cele ale Laboratorului de microproducție al Facultății de Farmacie din Cluj-Napoca de semnul (C-N).

Scopul acestei treceri în revistă fiind prezentarea posibilităților asigurate de fitoterapie, nu am insistat asupra contraindicațiilor, reacțiilor adverse, modului de administrare și altor elemente absolut necesare de care ține cont medicul care prescrie tratamentul.

● *Deprimanți ai sistemului nervos central.* În categoria medicamentelor sedative în anii din urmă a crescut ponderea extractelor de rădăcină de odolean; acestea reduc hiperexcitabilitatea sistemului nervos central, efectul fiind comparabil cu cel al tranchilizantelor minore (ataractice) față de care prezintă avantajul că nu se cunosc contraindicații, tratamentul este lipsit de risc. Este avantajoasă asocierea extractelor de odolean cu cele de păducel. Un asemenea medicament în compoziția căruia intră și un derivat de acid barbituric obținut prin sinteză (fenobarbital) sînt comprimatele de EXTRAVERAL. În doze uzuale nu provoacă somnolență, totuși poate influența spre bine tulburările de somn. Efectul este mai pronunțat și mai complex decît cel care se obține cu o doză identică de fenobarbital (fără asocierea cu cele două extracte vegetale). Din produse vegetale se realizează și medicamentul PASINAL, soluție pentru uz intern care conține de asemenea fenobarbital, precum și bromuri. Spre deosebire de cele două preparate menționate, SEDINSTANT conține în exclusivitate produse vegetale și anume rădăcini de odolean, conuri de hamei, fructe de păducel, părțile aeriene de talpa gîștii, flori de tei și frunze de mătăciune. Produsul granulat corespunde unui extract uscat care se solvă instantaneu în apă administrîndu-se ca și cum ar fi un ceai medicinal față de care prezintă avantajul unei dozări mai exacte.

În parkinsonism se mai folosesc alcaloizii de mătrăgună condiționați sub formă de comprimate; medicamentul FOLADON conține totalul alcaloidic din rădăcinile acestei plante puternic active, iar în compoziția produsului FOBENAL intră și fenobarbital. Se folosesc și în spasme ale musculaturii netede de la nivelul aparatului digestiv, al căilor biliare și urinare, în stări de hipersecreție (salivară, gastrică, bronșică), în rău de mare și de altitudine.

LAURONIL (comprimate) este un produs cu acțiune deprimantă centrală a motilității prescris în excitații psihomotorii, în crize convulsive, dar și în parkinsonism. Se realizează din scopolamină, alcaloidul principal al laurului păros cultivat la noi.

Dintre cele mai puternice medicamente analgezice medicul poate să prescrie în condiții riguros stabilite pentru medicamentele care intră în regim

Scanned with OKEN Scanner

de stupefiante, preparatele injectabile obținute din morfină, alcaloidul principal al macului de grădină și din derivații acestuia. Se prescriu fie ca atare (MORFINĂ, HIDROMORFON), fie în asociere cu unii alcaloizi menționați mai sus (MORFINĂ—ATROPINĂ, HIDROMORFON—ATROPINĂ, HIDROMORFON—SCOPOLAMINĂ).

● *Excitanți ai sistemului nervos central.* Cofeina obținută din boabele arborelui de cafea sau din frunzele arbustului de ceai este un excitant cortical care stimulează centrul vasomotor și centrul respirator. Se prescrie sub formă de injecții (COFEINĂ NATRIU BENZOIC), dar se asociază frecvent cu substanțe medicamentoase analgezice, asigurînd potențarea acțiunii acestora. Alcaloidul principal din cîrcel este nu numai un stimulent al sistemului nervos central, un excitant al centrului vasomotor și al celui respirator, prescris în stări de hipotensiune arterială (EFEDRINA, comprimate și fiole), dar în combinație cu alte substanțe medicamentoase se prescrie și în astmul bronșic, în diferite stări alergice. Și-a pierdut importanța lobelina, alcaloidul principal din specia sud-americană *Lobelia inflata* care poate fi cultivată la noi; a fost folosită în iminență de asfixie la noul născut și în unele intoxicații. În acest domeniu al medicamentelor analeptice, cu efect excitant asupra centrilor vitali ai respirației și cel vasomotor sîntem deficitari.

● *Medicația sistemului nervos vegetativ.* În distoniile neurovegetative, cu un tablou simptomatologic foarte variat, un rol însemnat revine alcaloizilor de mătrăgună și a celor din cornul de secară. Primii, mai ales atropina, prezintă efect parasimpatolitic, cei din urmă (ergotoxina, ergotamina) exercită, invers, o acțiune simpatolitică. În felul acesta, prin asocierea celor două tipuri de extracte, respectiv alcaloizi, pot fi diminuate oscilațiile sistemului nervos vegetativ în ambele direcții. Astfel de medicamente sînt: BERGONAL (drajeuri) care conține și fenobarbital, și DISTONOCALM (drajeuri) în compoziția căruia intră pe lîngă un derivat de acid barbituric și propanolol, un beta-blocant.

● *Anestezice locale și analgezice.* Un reprezentant cu caracter original al acestei grupe este medicamentul BOICIL FORTE (injecții) care se obține din rădăcinile de spînz. Prin microinfiltrații în punctele dureroase, soluția sterilă se aplică în cele mai diferite dureri: nevralgii, artralgii, mialgii. În tratamentul de lungă durată se folosește și extractul vegetal de spînz condiționat sub formă de unguent și respectiv comprimate.

● *Miorelaxarea.* În contracturi și în convulsii se folosesc medicamente care reduc tonicitatea musculaturii striate. În unele intervenții chirurgicale și manevre ortopedice, în calitate de relaxant al mușchilor scheletici se folosește alcaloidul principal din specia sud-americană *Chondrodendron tomentosum* (TUBOCURARIN), descoperit în extractul acestei liane, folosit de băștinași ca otravă de săgeată.

● *Spasmolitice.* În spasmele musculaturii netede se folosește alcaloidul principal din mătrăgună, sub formă de injecții (SULFAT DE ATROPINĂ),

Scanned with OKEN Scanner

dar acest alcaloid respectiv extracte sau pulberea de frunze de mătrăgună se prescriu și în combinație cu alte substanțe antispasmodice. Atropina este un spasmolitic neurotrop, iar papaverina (PAPAVERINA, fiole, comprimate) alcaloid obținut inițial din macul de grădină, acționează asupra fibrei musculare (spasmolitic musculotrop); cei doi alcaloizi sînt substanțele active din medicamentul LIZADON (comprimate, supozitoare) indicat în colică hepatică, nefretică, intestinală.

● *Antialergice.* Alergia este o reacție vehementă a organismului față de unii agenți exteriori și prezintă caracterele unei hipersensibilități individuale. În stări alergice se prescrie, după cum am menționat, efedrina.

● *Medicamente cardiovasculare.* Cardiotonicele întăresc puterea de contracție a miocardului. Întregul sortiment de medicamente tonicardice de la noi se realizează, cu o singură excepție, din frunzele de degețel lînos care crește prin părțile sudice ale țării, dar nu se colectează din flora spontană, fiind una din principalele plante medicinale de cultură. Produsele DIGITALIN, DIGOXIN, LANATOSID C, NIDACIL se deosebesc între ele prin gradul de absorbție în caz de administrare pe cale bucală, prin tăria și durata efectului. În insuficiența cardiacă, pentru tratamentul de lungă durată, se prescriu picături, comprimate, drajeuri sau supozitoare, acestea din urmă mai ales în insuficiență hepatică. Injecțiile (sub această formă este condiționat și produsul DESLANOSID) sînt folosite în stări acute, efectul lor instalîndu-se repede. Medicamentele obținute din semințele speciei africane *Strophantus gratus* se prescriu numai sub această formă de administrare (STROFANTIN).

În unele tulburări de ritm cardiac se prescriu alcaloizii chinina și, mai ales, chinidina, obținuți din scoarța speciilor sud-americane de *Cinchona*. Alcaloidul principal din părțile aeriene de măturice, sparteina, se condiționează sub formă de fiole (SULFAT DE SPARTEINĂ) și duce la scăderea excitabilității și contractibilității miocardului, fiind folosit în tahicardie paroxistică, extrasistole, dar și în obstetrică. Se absoarbe și în caz de administrare bucală.

În cardiopatia ischemică preparate realizate din păducel îmbunătățesc fluxul sanguin din vasele coronariene, reducînd frecvența crizelor de angină de piept (nu sînt suficient de active în crize).

În tratamentul bolnavilor suferinzi de hipertensiune arterială esențială rolul reserpinei, alcaloid din rădăcinile speciei sud-asiatice *Rauwolfia serpentina* a pierdut mult din rolul pe care l-a jucat în primele trei decenii de la introducerea în terapeutică. Se folosește în sine (HIPOSERPIL, comprimate) sau în combinație cu alte substanțe medicamentoase antihipertensive (HIPAZIN). Comprimatele HIPOTENS (LGII) conțin reserpină, dihidroergocistină și un diuretic de sinteză (hidroclortiazidă). Medicamentele cu conținut de reserpină pot declanșa stări de depresiune psihică, sînt contraindicate la persoane suferinde de ulcer gastric, reduc pragul senzației dureroase. În general, majoritatea medicamentelor antihipertensive sînt greu tolerate de bolnavi care, din această cauză, nu respectă întocmai schema de tratament folo-

Scanned with OKEN Scanner

sind doze mai mici, decît cele prescrise sau renunțînd la cîte o doză. La produsul HIPORIB (Tg. M.), realizat din frunzele de coacăz negru nu s-au semnalat efecte secundare. Se prescriu, în prima săptămînă, de 3×2 comprimate pe zi, iar după realizarea efectului scontat tratamentul de lungă durată este continuat, în funcție de valorile tensionale, cu 3×1 comprimate pe zi. Dacă nu se obțin rezultatele dorite, medicul poate să prescrie acest produs în asociere cu medicamentele uzuale (betablocanți, diuretice), în acest caz avantajul constă în posibilitatea reducerii dozei la acestea din urmă.

În afecțiuni ale venelor (flebite, tromboflebite, varice, hemoroizi) se folosesc preparate ce conțin escină, principiu activ din semințele de castan porcesc. Un astfel de preparat, CASTANIL, se prepară la Farmacia nr. 1 din Tîrgu Mureș sub formă de soluție pentru uz intern, unguent și supozitoare. Sub acțiunea acestui produs tonicitatea peretelui venos este îmbunătățită, prezintă efect descongestionant, de scădere a coagulabilității sanguine, dar și un efect analgezic. Asupra venelor acționează și medicamentul RUTOSID care conține glicozida cu același nume izolată din bobocii de salcîm japonez (injecții) și care se poate asocia cu vitamina C (TAROSIN, comprimate). Diminuează fragilitatea și permeabilitatea patologică a capilarelor fiind folosit în hemoragii, în prevenirea accidentelor vasculare în boala hipertensivă. Acțiunea este și mai pronunțată în cazul unor derivații de semisinteză ai rutozidului (RUTIN-S, TROXEVASIN, VENORUTON). Primul realizat la Facultatea de Farmacie Iași, prezintă și o ușoară acțiune diuretică, hipotensivă și antiinflamatoare; se administrează 1—2 comprimate de 3 ori pe zi.

Din clasa vasodilatatoarelor se folosesc alcaloizi extrași din părțile aeriene de saschiu (VINCAMINA) care reglează mai ales circulația cerebrală, determină o mai bună utilizare a oxigenului mărind rezistența creierului la hipoxie; prezintă și efecte trofice. Se prescrie în accidente vasculare cerebrale, mai ales în vederea prevenirii lor la hipotensivi, în ateroscleroză. Un derivat de semisinteză, vinpocetina (CAVINTON) este indicat în tratamentul simptomatic al sechelelor tulburărilor de circulație sanguină, craniană, vertije, cefalee, sindrom cerebral angiospastic, precum și în consecințe ischemice cerebrale. Se mai prescrie în tulburări vizuale de origine vasculară, precum și în diminuări ale acuității auditive. CEREBRODIL (LGII) este o asociere de vincamină cu acid nicotinic și teofilină, se prescrie în tulburări circulatorii periferice, cu prudență la persoanele de vîrstă înaintată.

Derivați ai ergotoxinei din cornul de secară, se prescriu de asemenea în tulburări ale circulației sanguine periferice și cerebrale, iar în hipertensiunea arterială în completarea tratamentului de fond (DH-ERGOTOXIN, HYDERGINE). În migrene se folosește un alt alcaloid din cornul de secară, ergotamina, în asociere cu cofeina (COFEDOL, drajeuri) în vederea prevenirii crizelor.

Scanned with OKEN Scanner

● *Antianemice.* În anemia feriprivă se prescriu produsele RUBIFER (Tg.M.) și RUBIFER COMPUS (Tg.M.) realizate din fructele de coacăz negru, cu un conținut standardizat de fier. Preparatul din urmă conține și vitamine.

● *Medicația aparatului digestiv.* În tratamentul ulcerului gastric se prescriu și azi pulberi compuse cu conținut de frunze sau de extracte de mătrăgună, menționate mai sus în alt context; pe lîngă efectul spasmolitic, respectiv reducerea tonicității peretelui gastric, acționează și prin diminuarea secreției de suc gastric, implicit de acid clorhidric. Se asociază frecvent cu compuși conținînd aluminiu și/sau magneziu (CALMOGASTRIN). În compoziția comprimatelor de ULCEROTRAT se găsește extract de obligeană. FITOGASTRIN (LGII) este un produs realizat din nouă extracte fiind indicat în hiperaciditate, gastrite, duodenite, boala ulceroasă; se administrează cîte 30—50 picături de 3—5 ori pe zi, după mese.

La realizarea de medicamente laxative un rol important revine scoarței de crușin care se păstrează timp de un an înainte de utilizare. În combinație cu diferite substanțe medicamentoase intră în compoziția drajeurilor de LAXATIN, iar în combinație cu extractul de rădăcină de revent și de cicoare în formula drajeurilor CORTELAX. Produsul RHAMNOLAX este realizat de Laboratorul PLANTAVOREL din Piatra Neamț din pulbere de scoarță de crușin în asociere cu alte pulberi vegetale: rădăcină de lemn dulce, fructe de fenicul. Se administrează 2—3 comprimate seara sau 2 comprimate de 2 ori pe zi ca laxativ timp de 3—14 zile, sau 4—5 comprimate odată ca purgativ. Se recomandă alternarea tratamentului cu semințe de in. Uleiul de ricin presat la rece și purificat se obține din semințele de *Ricinus communis* cultivat și ca plantă tehnică. Uleiul de puritate farmaceutică asigură evacuarea completă a conținutului intestinal. Acest purgativ se folosește numai la nevoie, nu și în constipații cronice. Semințele de ricin sînt toxice, ele nu pot fi folosite în nici o doză. Din alge marine se obține preparatul GALCORIN, granule, folosit în constipație cronică, în ulcer gastric și duodenal, precum si în colite.

În caz de anorexie (lipsa poftei de mîncare) și în stări de dispepsie se poate folosi produsul TARBEDOL, granule instantaneu solubile în apă, obținute din țintaură, rădăcini de păpădie, gălbenele, rădăcini de tătăneasă, flori de coada șoricelului, schinel, izmă bună și chimion.

Un antidiareic vegetal este produsul POTAN (ANSEROPOTAN, Tg.M.) obținut din părțile aeriene de coada racului, flori de mușețel și alte produse. Prezintă un spectru antibiotic bine definit precum și efect antiinflamator și ușor spasmolitic, fiind indicat nu numai în diaree de diferite etiologii, ci și în colită cronică. Produsul COMPRIMATE ANTIDIAREICE realizat de Laboratorul PLANTAVOREL Piatra Neamț conține frunze de afin, părți aeriene de turița mare și respectiv de rostopască, flori de mușețel și rădăcini de sclipeți; este indicat în enterocolită acută banală (estivală), colon iritabil, dis-

Scanned with OKEN Scanner

pepsii, între contraindicații figurează recto-colita ulcero-hemoragică. Se administrează 2 comprimate de 3 ori pe zi timp de 3—10 zile, în cazul bolnavilor cu colon iritabil pînă la 4—5 săptămîni. Un aliment dietetic obținut din roșcove se prescrie în profilaxia și în tratamentul diareei la sugari și la copii mici (CERATONIA).

În afecțiuni ale veziculei biliare, ale căilor biliare în general, se prescriu medicamente care asigură fluidificarea bilei (efect coleretic) sau declanșează contracțiile colecistului (efect colecistocinetic sau colagog). Un astfel de preparat, instantaneu solubil în apă (INSTAMIXT) conține extract din frunze de anghinare, părți aeriene de păpădie, de rostopască și de sunătoare. Produsele coleretice pot juca un rol în prevenirea formării calculilor biliari. În acest scop se utilizează și picături cu conținut de ulei volatil de izmă bună și din alte plante aromatice care, pe lîngă efectul coleretic-colecistocinetic prezintă și o ușoară acțiune antiseptică, antiinflamatoare și spasmolitică. Un astfel de preparat se numește COLEOL (Tg.M.) din care se administrează 2—5 picături de 3 ori pe zi, în criză pînă la 25—30 de picături, doză care mai poate fi repetată o dată după 30 de minute. Produsul BILOCHOL (LGII) conține, de asemenea, uleiuri volatile, iar BILOGAL (LGII) se realizează din opt extracte acesta din urmă se administrează în doze de 20—40 picături de 3 ori pe zi.

Extractele vegetale servesc și la obținerea produsului BOLDOCOLIN, acesta se administrează o singură dată pe zi și anume dimineața, pe nemîncate, bolnavul stînd apoi culcat pe partea dreaptă timp de o jumătate de oră. Din frunze de anghinare se obține produsul ANGHIROL condiționat sub formă de picături și drajeuri. Medicamentul HEPATOSOL (Tg. M.) conține alături de anghinare frunze de izmă bună și sunătoare. În afecțiunile hepato-biliare, mai ales în colecistite cronice, în atonia, diskinezia veziculei biliare, tratamentul începe cu 3—5 picături de 3 ori pe zi, continuă în cea a doua săptămînă cu 10—15 picături, în cea de a treia cu 15—20, în a patra cu 20—25 picături, doză care poate fi menținută, iar apoi numărul de picături este diminuat treptat în același ritm. După 6—8 săptămîni se intercalează o pauză de o săptămînă. Dacă este necesar, tratamentul poate fi reluat cu aceleași doze crescînde, apoi descrescînde. HEPATOBIL, produs al Laboratorului PLANTAVOREL din Piatra Neamț conține pulbere de rostopască în asociere cu alte produse vegetale: rostopască, lumînărică *(Gentiana asclepiadea)*, conuri de hamei, rădăcini de odolean; ameliorează simptomele subiective și obiective în unele hepatopatii cronice și diskinezie biliară. Se administrează cîte un comprimat de 3 ori pe zi, după mese, timp de 5—30 zile. TONOBIL, realizat la Facultatea de Farmacie din Cluj-Napoca, conține alcaloizi din scoarța de dracilă. Indicații: diskinezii biliare, atonii veziculare, colecistite subacute și cronice.

● *Antitusive și expectorante.* Un calmant central al tusei este codeina (CODENAL) și noscapina sau narcotina (TUSAN MITE și TUSAN FORTE);

Scanned with OKEN Scanner

ambele medicamente conţin alcaloizi izolaţi din macul de grădină. Codeină se găseşte şi în compoziţia preparatului ASMOFUG care se prepară şi cu adaos de efedrină (ASMOFUG CU EFEDRINĂ). Primul se poate administra şi la copii (de la vîrsta de 4 ani), precum şi la hipertensivi; cel de-al doilea poate provoca insomnie, în acest caz administrarea din cursul zilei va fi continuată seara cu varianta fără conţinut de efedrină.

Sub formă de pulbere de inhalat se administrează cromoglicatul (INTAL) indicat în bronşită alergică, în bronşită astmatiformă şi astmul infecţios cu componentă alergică, fiind contraindicat în criză de astm. În aceeaşi maladie se prescrie şi teofilina, substanţă caracteristică frunzelor arbustului de ceai, indicată şi în unele tulburări de circulaţie; un derivat al teofilinei (MIOFILIN) se foloseşte atît pe cale bucală, cît şi intravenos.

Un calmant al tusei, numit TUSOMAG (picături) se realizează din tuberculii de omag, părţile aeriene de lămîioară şi frunze de mătrăgună.

Preparatele farmaceutice expectorante conţin frecvent saponine sau/şi uleiuri volatile, fiind prescrise în traheite şi bronşite. Un astfel de produs, SIROP EXPECTORANT poate fi administrat şi la copii începînd de la vîrsta de un an. Efectul expectorant al lemnului dulce este slab, dar potenţează acţiunea altor substanţe medicamentoase (TABLETE CONTRA TUSEI PENTRU COPII, TABLETE EXPECTORANTE). Pe bază de prescripţie medicală se prepară în farmacie infuzia de rădăcini ale speciei sud-americane *Uragoga ipecacuanha* care se poate asocia cu o soluţie obţinută din uleiul volatil de anason (Solutio ammonii chloridi anisata preparată conform prevederilor Farmacopeii Române, ediţia a IX-a, 1976); prezintă efect stimulant asupra epiteliului ciliat care căptuşeşte arborele bronşic (efect secretomotoric).

O soluţie alcoolică de uleiuri volatile (şi anume de pin, de izmă bună, de eucalipt, de levănţică) se foloseşte sub formă de inhalaţii (INHALANT): un sfert din cantitatea unui flacon se toarnă într-un vas cu un litru de apă fierbinte, vaporii care se degajează sînt inhalaţi apoi sub un cearşaf sau prosop cu care se acoperă vasul şi capul; prezintă efect antiseptic şi decongestionant.

● *În boli tumorale* pot fi prescrişi alcaloizii de *Vinca rosea (Catharanthus roseus)* şi anume vinblastina (VINBLASTIN) mai ales în procese localizate la nivelul sistemului limfatic, vincristina (VINCRISTIN) în leucemia acută. Medicamentul din urmă este administrat şi în tumori solide asociat cu alte medicamente citostatice.

Extracte obţinute din frunzele de *Aloe arborescens*, specie africană frecventă în colecţiile de plante suculente, dar şi prin vitrine, apartamente, cu conţinut de stimulatori biogeni care se formează dacă frunzele sînt ţinute timp de o săptămînă în condiţii neprielnice (frig şi întuneric) este considerat ca adjuvant în tratamentul unor stări canceroase; injecţii se fac şi în diferite afecţiuni cronice din domeniul oftalmologiei (blefarite, keratite, irite, opaci-

Scanned with OKEN Scanner

fierea vitrosului), în boala ulceroasă, ginecopatii inflamatoare, sclerodermie (EXTRACT ALOES).

● *Boli ale metabolismului.* În vederea prevenirii crizelor de gută, dar și în tratamentul uricemiei se folosește colchicina extrasă din semințele de brîndușă de toamnă (COLCHICINĂ).

Medicamente hepatoprotectoare se obțin din fructele de armurariu, cultivat pe suprafețe mari (SILIMARINA), conțin derivați flavolignanici. Mai recent s-au introdus în terapeutică medicamente pe bază de catechină, substanță cu răspîndire largă în lumea plantelor; se prescriu în hepatită acută, în hepatită cronică evolutivă și persistentă, în leziuni hepatice la alcoolici.

Lecitina și alte fosolipide izolate din semințele de floarea soarelui ameliorează coeficientul de utilizare a alimentelor mărind capacitatea de muncă fizică și intelectuală, accelerînd refacerea organismului după eforturi intense. LECITINA și ASCOLECITIN sînt produse indicate în scăderea randamentului fizic și intelectual, în convalescență, în nevroze, în fenomene de debilitate la vîrstnici, în stări astenice.

● *Litiaza urinară, infecții urinare.* Formarea calculilor urinari — în funcție de compoziția lor — poate fi încetinită de preparate cu conținut de compuși antracenici din roibă (TIRUCO, Tg. M.) sau de preparate obținute din ulei volatil de anason, fenicul și ienupăr (RENOGAL). Un asemenea produs (RENOL, Tg. M.) prezintă unele asemănări tehnologice, chimice și farmacodinamice cu picăturile prescrise în prevenirea calculozei biliare, dar locul de eliminare din organism este într-un caz rinichiul, în celălalt caz ficatul. Produsul favorizează formarea coloizilor de protecție (este vorba de glicoproteide) care încetinesc formarea sau creșterea cristalelor de oxalat de calciu din urină, stimulează circulația sanguină intrarenală, prezintă un slab efect antiseptic și spasmolitic. Tratamentul de durată se face cu 2—5 picături de 3—4 ori pe zi; în crize se administrează 35—40 picături, doză care poate fi repetată după 30 de minute. Se mai folosesc extracte de roibă în asociere cu cele de splinuță, coada calului, *Echinacea purpurea* (se cultivă la noi ca plantă decorativă) și podbal de munte (URALYT drageuri). CISTOGAL II (C-N) este un antiseptic și antiinflamator urogenital indicat în cistite, pielonefrite, prostatite. Conține extract fluid din frunzele de merișor, părțile aeriene de urzică albă, inflorescențele de coada șoricelului, florile de crețușcă și părțile aeriene de feciorică. Se administrează de 2 ori pe zi cîte o linguriță în 1/4 pahar apă, de preferință după mese.

● *Un antiinflamator local* (de contact) se realizează din mușețel (ROMAZULAN), se folosește pentru spălături vaginale, pentru gargară, intern în gastrite și colite. Un antiseptic antiinflamator se obține din cimbrișor, izmă bună, mușețel, cerențel, mătăciune cu care se clătește cavitatea bucală în stomatite, gingivite sau se face gargară în faringite, laringite (TICIVEROL). SEPTAZULEN (LGII) comprimate care se lasă să se topească lent în gură

Scanned with OKEN Scanner

conțin cinci uleiuri volatile, camfor, mentol și un detergent care prin sinergism conferă produsului activitate antiseptică, antiinflamatoare și dezodorizantă la nivelul cavității bucale, în faringite, laringite. STOMADEX (LGII) este o soluție alcoolică cu conținut de extract de mușețel, de ulei volatil de pin și de detergenți. Se folosesc cîte 1/4—1/2 linguriță la un pahar de apă cu care se clătește gura în afecțiuni inflamatorii ale cavității bucale. În stomatite și gingivite se poate folosi soluție nediluată tamponîndu-se porțiunile afectate. AFTOLIZOL, realizat din petale de trandafir, se folosește în aftoze.

● *Uterotonice* obținute din cornul de secară se administrează în inerție uterină (METILERGOMETRINĂ MALEAT), în hemoragii de după naștere, în meno- și metroragii (ERGOMET). Primul medicament conține un derivat metilic al ergometrinei, acesta din urmă fiind substanța activă din cel de al doilea produs. EXTRACT FLUID DE ALCHEMILLA (extract alcoolic din părțile aeriene de crețișoară) determină scăderea permeabilității vasculare, stimulează formarea trombocitelor. Este indicat în meno-metroragii, în iminență de avort, în hemoragii postoperatorii, în hemoragii nazale; se administrează cîte 30—40 picături de 3—4 ori pe zi cu 30 minute înainte de mese.

● *În oftalmologie* se prescrie un preparat conținînd colorantul galben din crăițe (HELIGAL) și anume în vederea nocturnă deficitară asigurînd creșterea vitezei adaptabilității vizuale prin îmbunătățirea sensibilității ochiului. ceea ce este util în profesiile care necesită adaptarea rapidă la întuneric (conducători auto, mecanici trenuri, mineri). Colorantul albastru din afine (DIFRAREL, DIFEBIOM) restabilește rezistența vasculară, normalizează permeabilitatea capilară și este indicat în retinite și alte afecțiuni oftalmologice.

Alcaloidul principal din frunzele speciei exotice *Pilocarpus jaborandi* se prescrie în glaucom (CLORHIDRAT DE PILOCARPINĂ).

● *În dermatologie* comprimatele de VIOLA TRICOLOR (C—N) conțin saponinele din părțile aeriene de trei-frați-pătați; sînt indicate în dermatoze, eczeme, urticarie. Derivați cumarinici din fructele speciei *Ammi majus* sînt condiționate sub formă de comprimate și de soluție pentru uz extern (MELADININE); prezintă efect sensibilizant față de razele ultraviolete și se folosește în afecțiuni caracterizate prin depigmentarea pielii, precum și în vederea prevenirii căderii părului (în peladă). Produsul RUBRODERM (Tg. M.) obținut din fructele de merișor și din alte părți vegetale se folosește în dermatomicoze: suprafața infectată se tamponează cu soluția medicamentoasă, se lasă să evapore alcoolul și se repetă tamponările (pensulațiile) de mai multe ori timp de cîteva zile. Pe suprafața tratată se formează o peliculă fină cu efect fungistatic.

Dintre produsele vegetale destinate uzului extern mai menționăm ESENȚA NATURALĂ DE BRAD PENTRU BĂI MEDICINALE — BRADOL (Tg. M.) care se folosește în balneoterapie; îmbunătățește circulația periferică, prezintă și un efect decontracturant. Conținutul unei sticluțe (15 ml) se adaogă la o

Scanned with OKEN Scanner

vană de apă asigurîndu-se temperatura și durata prescrisă a tratamentului (10—15 minute). Se prescrie în boli reumatismale.

Produsele vegetale pe care le-am trecut în revistă reprezintă atît forme farmaceutice ce conțin un singur principiu activ, deci o substanță unitară, cît și fracțiuni cu conținut de mai multe substanțe similare sau extracte, în cazul din urmă un întreg complex de substanțe. Unele medicamente realizate din plante reprezintă singurele sau cele mai bune posibilități ale terapeuticii medicamentoase contemporane, altele pot fi considerate mai mult ca produse adjuvante cu care se completează medicația de bază.

Fitoterapiei, după cum rezultă din schițarea posibilităților existente, îi revine un rol bine definit în ansamblul tratamentelor medicamentoase. Extinderea acestor posibilități, crearea de noi tipuri de medicamente este menirea cercetării științifice din acest domeniu. Ca și în alte sectoare, este necesară totodată asigurarea unor rezerve pentru situații imprevizibile; ne gîndim la medicamente la care se renunță fie din cauza lipsei efectului, fie în urma fenomenelor de intoleranță.

Morbiditatea este în permanentă schimbare; unele boli sînt azi eradicate sau foarte rare, incidența altora devine, din contră, mai frecventă. Schimbarea stării de sănătate atrage după sine și o modificare a terapeuticii. Clase întregi de medicamente mult solicitate cu decenii în urmă sînt rar folosite, dar apar noi și noi situații în care se cere dirijarea unor procese fiziologice, prevenirea unor fenomene patologice, tratarea unor boli.

La realizarea de noi medicamente scopul primordial este satisfacerea unor cerințe reale, de moment. Dar roadele activității de cercetare științifică apar de multe ori doar după ani de zile sau chiar decenii. Studiul plantelor medicinale duce în mod necontenit la introducerea în terapeutică de noi medicamente care sînt din ce în ce mai mult solicitate atunci cînd sînt bine tolerate de organism, cînd pot fi administrate în perioada sarcinii și a alăptării, cînd se folosesc fără risc în tratamentul copiilor, cînd asigură utilizarea de lungă durată sau chiar permanentă în cursul unor boli cronice.

GABRIEL RÁCZ

Scanned with OKEN Scanner

MEDICINA POPULARĂ ȘI MEDICAMENTELE VEGETALE

Medicina populară prezintă totalitatea datelor și metodelor empirice folosite de localnici pe un anumit teritoriu. Se deosebește de medicina cultă prin faptul că s-a înfiripat mult înaintea apariției medicinei și farmaciei. Dezvoltarea ei a început în timpurile străvechi și a continuat pînă la mijlocul secolului XIX, ca în secolul XX să fie influențată tot mai mult de medicina științifică. Datele empirice folosite de popor și păstrate de-a lungul generațiilor sînt extrem de valoroase, deoarece reprezintă un izvor bogat pentru cercetările medicale și farmaceutice contemporane.

În cadrul medicinei populare un loc important îl ocupă cunoștințele etnobotanice. Folosirea plantelor medicinale s-a păstrat din timpuri îndepărtate pînă în zilele noastre datorită eficacității lor terapeutice. De multe ori și medicina științifică apelează la medicina populară preluînd de la aceasta datele care s-au dovedit cele mai bune. Cercetările etnobotanice, cercetările în cadrul medicinei populare pot fi considerate ca părți integrante între etnografia și fitoterapia modernă.

Locul plantelor medicinale folosite în medicina populară, comparativ cu locul lor în terapia modernă, poate fi diferit. După acest criteriu ele se grupează în felul următor:

— plantele care sînt folosite cu același scop atît în medicina populară cît și în terapia modernă. În această grupă sînt incluse plantele folosite de timpuri vechi care și-au păstrat importanța datorită eficacității lor (coada-calului, pojarnița, coada șoricelului, mușețelul etc.);

— plantele folosite de veacuri și păstrate în medicina populară dar care în terapia modernă nu sînt întrebuințate (șopîrliță albă, bobornic);

— plantele care sînt folosite atît în medicina populară cît și în medicina modernă, dar cu indicații diferite (de exemplu scoarța de castan sălbatic care se întrebuințează sub formă de băi în boli reumatice, iar în industria de medicamente din semințele acestei specii se obțin mai multe medicamente valoroase);

— plante folosite în medicina cultă, care sînt înrudite cu mai multe specii tradiționale pentru medicina populară (de exemplu iarba mare și unele specii de Inula);

— plante întrebuințate în medicina populară la care încă nu este cunoscută nici compoziția chimică și nici acțiunea farmacodinamică; obiective pentru cercetări viitoare.

Verificarea acțiunii terapeutice a plantelor medicinale folosite empiric în medicina populară este o sarcină permanentă atît pentru cercetările farmacologice cît și pentru industria de medicamente. Verificarea științifică a substratului terapeutic real al remediilor populare din țara noastră constituie una din preocupările principale ale cercetărilor experimentale medicale și farmaceutice.

Cercetarea farmaceutică trebuie să țină cont de necesitatea și posibilitățile obținerii medicamentelor de origine vegetală. În acest scop trebuie să intensificăm atît studiul datelor din folclorul medical cît și cercetările fitochimice și farmacodinamice privind plantele medicinale. Valorificarea superioară a acestor plante este o sarcină permanentă și primordială de mare importanță. Culegerea datelor empirice referitoare la folosirea plantelor medicinale în terapie constituie o sursă de informații și sugestii în obținerea medicamentelor de origine vegetală.

Scanned with OKEN Scanner

În acest scop colectivele de cercetare din toate centrele universitare din țară se străduiesc să studieze cît mai aprofundat datele furnizate de medicina populară, verificînd experimental, în condiții de laborator, acțiunea farmacodinamică a unor remedii vegetale, contribuind astfel la o mai bună cunoaștere a plantelor medicinale sub toate aspectele. În aceste cercetări prelucrarea științifică a datelor se face în patru etape:

1. *Culegerea datelor empirice din folclorul medical.* O astfel de activitate se întreprinde și în prezent cu deosebită atenție de mai multe colective de cercetări, aproape pe tot teritoriul țării. Așa de exemplu s-au strîns date din valea Arieșului (G. Rácz), din valea Trotușului (G. Rácz, G. Holló), din valea Tîrnavei (A. Kacsó, C. Csedő), din județele Harghita și Covasna (G. Rácz, C. Csedő), din județul Gorj (Lia Sommer), din jurul orașului Fălticeni (Maria Retezeanu), din jurul orașului Huși (Șt. G. și Ecaterina Ciulei), din județul Maramureș (Al. G. Petca), din valea Sebeșului (Gh. Pavelescu), din jurul comunei Pojorîta (G. Ilieș, G. Rácz), din județul Brăila (P. Serafimov) etc. În final trebuie să amintim aici și elaborarea *Dicționarului etnobotanic* de Al. Borza și a *Enciclopediei de etnobotanică românească* de Valer Butură.

2. *Clasificarea datelor din medicina populară.* Înaintea efectuării experiențelor fitochimice și farmacodinamice, este necesară sistematizarea datelor empirice după modul lor de întrebuințare, după presupusa acțiune farmacodinamică, precum și prelucrarea datelor din tratate vechi, din documente istorice. Cercetările arhivistice din ultimele decenii au adus contribuții noi, de mare importanță, cu privire la folosirea plantelor medicinale de către popor și de către medicii și farmaciștii de odinioară. Contribuțiile cele mai valoroase în acest domeniu au fost aduse de profesorul V. L. Bologa, promotorul valorificării științifice a medicinei populare. În prezent lucrările profesorului I. Spielmann, consacrate culegerii de informații etnoiatrice și aprecierii valorii terapeutice a remediilor populare, precum și lucrările profesorului G. Rácz privind valoarea terapeutică a unor remedii vegetale folosite în medicina populară românească sînt de mare valoare.

3. *Experiențele farmacologice și farmacodinamice.* Ele constituie etapa superioară a cercetărilor privind plantele medicinale. Verificarea științifică a substratului terapeutic real al remediilor populare din țară constituie una din preocupările principale ale cercetărilor medicale și farmaceutice. Rezultatele la care s-a ajuns în acest domeniu au permis punerea în evidență a acțiunii farmacodinamice a plantelor medicinale întrebuințate de popor. Sînt cunoscute o serie de metode farmacodinamice cu care se poate urmări presupusa acțiune antimicrobiană, antimicotică, antihelmintică a plantelor medicinale, precum și acțiunea hipotensivă și sedativă, diuretică și saluretică, colagogă și coleretică sau antiinflamatorie, antiulceroasă, respectiv metode cu care se poate urmări prevenirea formării calculilor renali etc. În ultimele decenii au apărut o serie de lucrări științifice, care confirmă acțiunea terapeutică a plantelor medicinale folosite la noi în medicina populară.

4. *Obținerea de noi medicamente de origine vegetală.* La acest obiectiv s-a ajuns cu ajutorul cercetărilor moderne, dar bazate pe datele empirice ale medicinei populare. În terapeutica contemporană sînt introduse tot mai frecvent medicamente valoroase de origine vegetală.

În ceea ce urmează, vom prezenta cîteva exemple privind rezultatele cercetărilor farmacodinamice, cu ajutorul cărora s-a putut confirma eficacitatea plantelor utilizate în medicina populară.

Scanned with OKEN Scanner

Plante medicinale cu acțiune antibiotică

Pentru tratamentul diferitelor afecțiuni gastrointestinale, ca diareea și dizenteria, în medicina populară se folosește o gamă largă de produse vegetale. Între acestea sînt unele cărora s-a reușit a le dovedi acțiunea antibiotică față de germenii patogeni care sînt cauza acestor boli.

Au trecut două decenii de cînd a fost confirmată acțiunea antibiotică a extractelor obținute din fructele măcrișului de cîmp față de microorganismele patogene, fără să influențeze microflora normală a intestinului (Z. Kisgyörgy, L. Ádám — 1957).

În multe localități din jurul orașului Mediaș părțile aeriene ale plantei numite de localnici iarba șarpelui sînt utilizate în tratamentul diferitelor afecțiuni gasto-intestinale însoțite de diaree. Presupusa acțiune antibacteriană a fost studiată și verificată pe 17 specii de bacterii și 3 specii de micete. Un efect inhibitor total s-a observat față de enterobacterii, ceea ce explică întrebuințarea acestei specii în medicina populară (Maria H. Péter, G. Rácz, M. Péter — 1968). Luînd în considerare rezultatele cercetărilor fitochimice care confirmă prezența alcaloizilor în părțile aeriene ale acestei specii, întrebuințarea ei trebuie făcută cu atenție.

Presupusa acțiune antimicrobiană a extractelor obținute din diferite specii de Centaurea, utilizate în medicina populară în tratamentul diareelor a fost confirmată experimental (Marioara Monea — 1968). Cercetările de laborator s-au făcut pe un număr de 15 germeni patogeni, utilizîndu-se pentru prima oară un amestec de reprezentanții genului Centaurea. S-a observat un efect inhibitor asupra enterobacteriilor. În continuare s-a cercetat această acțiune utilizîndu-se 16 specii de Centaurea bine definite taxonomic, asupra germenilor care au manifestat cea mai mare sensibilitate. S-a putut conchide că extractele obținute din părțile aeriene ale plantelor aparținînd genului Centaurea prezintă deosebiri semnificative în funcție de specie, atît ca spectru bacterian cît și ca intensitate.

Gălbășoara sau dreștea este de mult întrebuințată în medicina populară din țara noastră, lucru semnalat și de B. Páter. Acțiunea antibiotică a părților aeriene ale acestei specii a fost confirmată experimental (G. Rácz, I. Füzi, L. Domokos — 1965). În cazul extractelor obținute din această specie, s-a înregistrat un spectru larg antibiotic, inhibînd dezvoltarea a 13 microorganisme din totalul de 17 studiate. O inhibiție totală a fost semnalată față de germenii patogeni de tip stafilococ și streptococ. Rezultatele acestor experiențe de laborator sînt valorificate de Întreprinderea Cosmetică „Farmec" din Cluj-Napoca, prin obținerea diferitelor preparate cosmetice purtînd numele de „Magnolia".

Afecțiunile pulmonare de natură tuberculoasă cunosc de asemenea o bogată medicație empirică de origine vegetală. Astfel, părțile aeriene ale turiței mare, de mult întrebuințate de popor în tratamentul afecțiunilor pulmonare, în experiențele de laborator și-au confirmat acțiunea asupra microbacteriilor (Maria H. Péter, G. Rácz, M. Péter — 1964). Rezultatul a fost remarcabil și în cazul tulpinilor de microbacterii rezistente față de streptomicină și PAS.

În medicina populară găsim date referitoare la vindecarea animalelor bolnave. Este cunoscut faptul că frunzele de urzică se amestecă de multe ori în hrana păsărilor pentru a împiedica îmbolnăvirea lor. Acțiunea antibiotică a extractelor obținute din frunze de urzică a fost confirmată față de *Pasteurella aviseptica*, agentul patogen al holerei întîlnită frecvent la păsări (I. Füzi, M. Péter — 1963).

Poala-albă (leucoreea), afecțiune ginecologică frecventă, cunoaște și ea

Scanned with OKEN Scanner

o variată medicație empirică de origine vegetală. Pornindu-se de la constatarea că în majoritatea cazurilor leucoreea este rezultatul infestației cu protozoarul flagelat *Trichomonas vaginalis*, a fost urmărită presupusa acțiune trichomonacidă a 35 produse vegetale, folosite în diferite părți ale țării, îndeosebi în Moldova și în Munții Apuseni. Din totalul produselor experimentate, marea majoritate — 20 din 35 — s-au dovedit a fi ineficiente. La altele s-a putut observa o imobilizare parțială a protozoarului, iar la 5 produse s-a observat o acțiune deosebit de puternică. Dintre acestea, florile arbustului cunoscut sub denumirea de iasomie exercită acțiunea cea mai puternică și rapidă, chiar și în comparație cu medicamentele sintetice folosite în acest scop în ultimii ani (G. Rácz, B. Fazekas — 1963). Sub acțiunea extractelor apoase ale florilor de iasomie protozoarul este complet distrus prin liza totală, spre deosebire de substanțele de referință utilizate, care acționează prin imobilizarea și fixarea agentului patogen. Aplicarea în practica ginecologică a preparatului obținut din iasomie a dat rezultate clinice pe deplin mulțumitoare (J. Trombitás — 1963).

În medicina populară găsim multe date referitoare la tratamentul helmintiazelor. În acest scop se folosesc o serie de remedii vegetale. În sudul Banatului (în jurul orașului Orșova și Moldova Nouă) inflorescențele unei specii de Achillea și anume *Achillea crithmifolia* sînt întrebuințate pentru tratarea copiilor infestați cu limbrici. Această plantă este un element floristic caracteristic văii Dunării. Ea este foarte asemănătoare cu coada șoricelului *(Achillea millefolium)*, specie comună pretutindeni în flora noastră spontană. Localnicii deosebesc cu ușurință cele două plante, bazîndu-se mai ales pe gustul dulce al inflorescențelor primei specii, gust care lipsește la cea din urmă. Acțiunea extractelor de *Achillea crithmifolia* asupra nematozilor de tip Oxyuris și Ascaris a fost confirmată în comparație cu extractele din coada șoricelului și în comparație cu hexilrezorcină, medicamentul folosit în tratamentul helmintiazelor (E. Rácz-Kotilla, B. Fazakas — 1964). Spre deosebire de majoritatea medicamentelor utilizate în tratamentul helmintiazelor, extractele din specia amintită nu sînt toxice. În continuare a fost verificată presupusa acțiune antihelmintică a 14 extracte obținute din diferite specii cunoscute în medicina populară cu acest scop. S-a apelat la metoda electroascaridiografică, cu ajutorul căreia s-a putut demonstra că numai 4 extracte au avut o acțiune pronunțat vermicidă (de exemplu frunzele de corn), iar la 7 extracte s-a observat o acțiune vermifugă (de exemplu fructele de coriandru și de anason).

Plante medicinale cu acțiune diuretică

Diureticele sînt larg întrebuințate în medicina populară din țara noastră în diferite boli renale, în unele afecțiuni cardiace, precum și în stările febrile însoțite de oligurie. Într-un studiu detailat (G. Rácz, C. Lázár-Szini — 1964) au fost trecute în revistă remediile populare utilizate ca diuretice, făcîndu-se unele considerații asupra valorii lor terapeutice. Au fost identificate 80 de specii de plante semnalate de diferiți autori, ca fiind folosite în mod empiric pentru presupusele lor calități de stimulatoare ale secreției renale. Analizînd din punct de vedere medico-istoric materialul adunat, autorii au constatat că gama diureticelor întrebuințate în medicina populară este aproape tot atît de largă, pe cît de vechi sînt informațiile despre întrebuințarea lor în etnoiatria românească. O serie de remedii din medicina empirică sînt menționate și în documentele din secolele XVII și XVIII sau sînt cunoscute și la alte

Scanned with OKEN Scanner

popoare. Este de remarcat însă că în medicina populară românească se folosesc şi unele plante nesemnalate în terapia empirică din alte ţări, iar unele plante medicinale insumate în colecţia autorilor au o întrebuinţare şi în terapia modernă contemporană. Astfel de exemplu rizomul de pir, frunzele de strugurii ursului, părţile aeriene de coada calului, fructele de ienupăr intră în compoziţia unor ceaiuri medicinale diuretice furnizate de trustul „Plafar" sau în compoziţia unor medicamente.

Unele produse vegetale folosite în medicina populară exercită un efect diuretic acţionînd direct asupra secreţiei renale (fructele de ienupăr, rădăcina de osul iepurelui) sau prezintă o acţiune spasmolitică (fructele de umbelifere) eficientă în litiaza renală. Frunzele de strugurii ursului nu prezintă nici o acţiune diuretică, exercită însă un efect antiseptic la nivelul căilor urinare, ceea ce este foarte bine venit în afecţiunile renale. Principiile active din majoritatea leacurilor populare aparţin grupei uleiurilor volatile, a saponozidelor şi a flavonozidelor. Trebuie remarcat că între diureticele populare de origine vegetală nu au fost găsite produse cu acţiune puternic activă (toxică).

În vederea valorificării acţiunii diuretice a unor remedii folosite în medicina populară, mulţi cercetători au urmărit şi au verificat acţiunea diuretică a acestora. Astfel a fost confirmată acţiunea diuretică a plantelor limba mielului şi grîul potîrnichii prin experienţe pe animale (Gh. Niculescu şi colab. — 1956).

A fost studiată acţiunea diuretică şi saluretică a părţilor aeriene de zămoşiţă care sînt folosite numai în unele sate din judeţul Mureş la tratamentul bolilor de rinichi (Gh. Feszt, E. Rácz-Kotilla, G. Rácz — 1962). În literatura de specialitate nu este menţionată această utilizare. Prin experienţele pe animale a fost confirmată acţiunea diuretică şi saluretică a acestei specii şi a fost propusă drept component al unui nou ceai diuretic (Nr. 3), alături de alte produse vegetale. Seminţele de pepene verde, cozile de cireşe, mătasea de porumb sînt de asemenea produse din cele mai larg răspîndite în medicina empirică. La toate cele trei produse din urmă s-a observat favorizarea excreţiei ionilor de sodiu şi de clor. Rezultatele obţinute demonstrează posibilitatea utilizării acestor produse în scopuri terapeutice (Gh. Feszt, E. Rácz-Kotilla, G. Rácz — 1964) motiv pentru care au fost prevăzute şi în Farmacopeea Română. În continuare a fost verificată experimentul acţiunea diuretică şi saluretică a mai multor remedii vegetale folosite în medicina populară (E. Rácz-Kotilla, M. Forika, G. Rácz — 1965). Astfel, s-a confirmat eficacitatea scoarţei rădăcinii de alun, a frunzelor de leuştean, a părţilor aeriene de cinci degete, a rădăcinii bozului, a rădăcinii de iarba fiarelor, a fructelor de holeră, a frunzelor şi mugurilor de mesteacăn etc. Unele plante menţionate intră în compoziţia Ceaiului diuretic 2., respectiv Ceaiului antireumatic. Prin experienţe pe animale s-a putut arăta, că indicele diuretic al extractelor apoase obţinute din aceste plante depăşeşte în unele cazuri valorile înregistrate la substanţa de referinţă (teofilina) şi excreţia de sodiu este mult mărită faţă de excreţia de potasiu.

Extractele apoase, ceaiurile acestor produse vegetale sînt indicate şi în litiaza renală. În cazul produselor obţinute din mesteacăn (frunzele şi seva), cu ajutorul experienţelor „in vitro" şi „in vivo" s-a putut confirma eficacitatea lor în litiază (Gh. Feszt, E. Rácz-Kotilla, M. Forika, B. Pálffy — 1966). S-a studiat, de asemenea, efectul sevei de primăvară a mesteacănului asupra calculilor urinari „in vitro" şi asupra calculozei renale experimentale „in vivo". S-a observat un efect dizolvant parţial sau total asupra unora dintre calculii

Scanned with OKEN Scanner

folosiți în experiență (fosfați și carbonați); calculii oxalici și urici nu s-au dezintegrat.

A fost confirmată acțiunea diuretică și saluretică a părților aeriene de păpădie (A. Solomon, E. Rácz-Kotilla — 1973), indicele diuretic și saluretic al extractelor apoase din această specie fiind foarte bun.

S-a urmărit acțiunea diuretică și saluretică, precum și acțiunea de prevenire a formării calculilor urinari în cazul rădăcinei de osul iepurelui, cunoscută și utilizată în calitate de diuretic. S-a stabilit influența modului de preparare a extractelor apoase obținute din această plantă asupra acțiunii diuretice și saluretice. Efectul cel mai pronunțat a fost înregistrat în cazul percolatului apos, obținîndu-se în acest caz un indice diuretic apropiat de cel al furosemidului, utilizat ca substanță de referință. În ceea ce privește prevenirea formării calculilor în vezica urinară a șobolanilor, acțiunea a fost cuprinsă între valorile cele mai bune observate în cazul sucului de ridichi, al medicamentului Rowatinex și cele găsite în cazul folosirii sevei de mesteacăn (E. Rácz-Kotilla, E. Gönczi — 1976).

Plante medicinale folosite în afecțiuni hepato-biliare

Frecvența bolilor hepato-biliare în toate timpurile a impus tratamentul acestor afecțiuni, el ocupînd un loc central în etnoiatria românească. În tratamentul icterului și al afecțiunilor hepato-biliare este foarte frecventă utilizarea unor plante cu flori, rizomi sau rădăcini de culoare galbenă. Sub acest aspect concepția medicinei populare românești e analoagă teoriei finaliste a „signaturilor" lui Paracelsus. După această credință, natura intimă a fiecărui lucru s-ar trăda prin înfățișarea sa externă, fiecare produs ar purta cîte un semn, o stigmă, după care s-ar putea recunoaște folosul pe care îl poate aduce omului. Diferitele plante, prin forma sau culoarea lor ar indica rostul lor terapeutic. Principiul teoriei „similia similibus curantur" prezintă numai un interes folcloristic și nicidecum terapeutic real. Totuși este semnificativ numărul mare de plante cu flori galbene utilizate la noi în icter și în alte afecțiuni hepato-biliare. Într-un studiu privind datele medicinei populare în afecțiuni hepato-biliare (G. Rácz, I. Spielmann — 1969), au fost enumerate aproximativ 60 de plante, din care aproximativ 30 cu flori sau rădăcini galbene, cum sînt drăcila, rostopasca, păpădia, iarba mare, pojarnița etc. — toate întrebuințate în scopul amintit.

Cercetările farmacologice moderne confirmă în parte efectul terapeutic al unor plante întrebuințate în icter de etnoiatria. românească. Folosite la început datorită florilor galbene, ulterior s-a stabilit că unele dintre ele posedă într-adevăr efecte curative în bolile hepato-biliare. Totodată e cert că o serie de medicamente pe bază de extracte vegetale folosite în acest domeniu al terapeuticii se obțin din plante care nu prezintă sub nici o formă culoarea galbenă, totuși efectul lor este incontestabil.

În ceea ce privește plantele cu flori de culoare galbenă, cu reale virtuți terapeutice în boli hepato-biliare, menționăm exemplul scoarței de drăcilă cu proprietăți colagoge și antiicterice, folosită și în prezent. Prin cercetarea complexă botanică, farmacologică și farmacognozică, s-a ajuns la rezultate deosebit de valoroase (T. Goina, C. C. Velluda, A. Radu, Gh. Niculescu, P. Petcu, P. Pitea, M. Popescu — 1968). Prin aceste cercetări complexe s-a arătat că extractele totale ale scoarței de drăcilă cît și unii alcaloizi izolați din scoarță măresc de 2—3 ori secreția biliară, influențînd totodată calitatea acesteia (mări-

Scanned with OKEN Scanner

rea conținutului de bilirubină, reziduu uscat etc.). Unele dintre preparatele experimentate de acest colectiv de cercetare se găsesc actualmente în faza introducerii în terapia modernă. Tot de acest colectiv au fost studiate și alte plante folosite în medicina populară cu scop asemănător, ca de exemplu talpa gîștii, sunătoarea, crețișoara, drobul, lumînărica, teiul, izma bună etc. Studierea analitică a unor principii active purificate, obținute din aceste plante (citizina, berberina, oxyacantina etc.) cît și a formelor galenice respective, experimentate atît pe animale cît și clinic, a dus la rezultate pozitive. Folosirea drajeurilor de Berberis, conținînd alcaloizii menționați în doze de 0,01 g, s-a dovedit ca o medicație foarte valoroasă în tratamentul colecistopatiilor.

În medicina populară sînt întrebuințate și părțile aeriene de sulfină. Cercetări de laborator „in vitro" și „in vivo" (I. László și colab. — 1968) au fost efectuate cu extractul de sulfină, urmărindu-se acțiunea acestuia asupra reproducerii virusurilor izolate în hepatită. S-a dovedit că extractul de sulfină inhibă multiplicarea virusurilor hepatice. Cercetările pe hamsteri infectați în prealabil cu virus hepatic au demonstrat că animalele, după un tratament parenternal sau peroral cu extract de sulfină, nu elimină virusuri și nu au fost observate nici alterări microscopice sau submicroscopice evidente comparativ cu animalele netratate și inoculate cu virusul hepatic.

Rădăcina de cicoare folosită empiric în stări icterice și în diferite alte afecțiuni hepato-biliare s-a dovedit eficace în experiențele pe animale (Gh. Feszt, A. Kelemen — 1972). Sub acțiunea infuziei de cicoare s-a înregistrat un efect secretobiliar net și un efect de fluidificare și diluare a bilei care s-a tradus prin scăderea viscozității și prin diminuarea reziduului uscat la animalele tratate (ieпuri și cobai). Această concluzie este în concordanță cu datele publicate anterior (Gh. Niculescu și colab. — 1954) asupra efectului valoros al acestei plante în experiențe pe cîine cu fistulă biliară. De asemenea, sînt valoroase și calitățile de agent hidrocoleretic ale preparatelor acestei rădăcini.

Plante medicinale cu acțiune antiulceroasă

Multe plante medicinale sînt folosite empiric pentru tratamentul ulcerului gastric, cum sînt gălbenelele, pojarnița, coada șoricelului, mușețelul etc. Mai recent, prin cercetări de laborator a fost confirmată acțiunea acestora în prevenirea sau în tratamentul ulcerului gastric, respectiv acțiunea lor antiinflamatoare (E. Rácz-Kotilla — 1968). La cunoașterea acțiunii unor produse vegetale asupra ulcerului gastric experimental au fost aduse contribuții valoroase (E. Rácz-Kotilla, G. Rácz, S. Ádám — 1968). În condiții experimentale s-a studiat efectul antiulceros al componentelor ceaiului gastric, precum și a altor produse vegetale utilizate în scop similar. S-a observat că prin administrarea infuziilor de pojarniță, de păpădie și de rădăcina de odolean, dezvoltarea ulcerațiilor provocate experimental în prealabil cu reserpină a fost inhibată în 10% din cazuri, iar un efect parțial (diminuarea, atenuarea leziunilor) a fost observat în 20—30% din cazuri. Cea mai remarcabilă acțiune antiulceroasă a fost înregistrată după administrarea extractelor obținute din florile de gălbenele, de coada șoricelului și de mușețel.

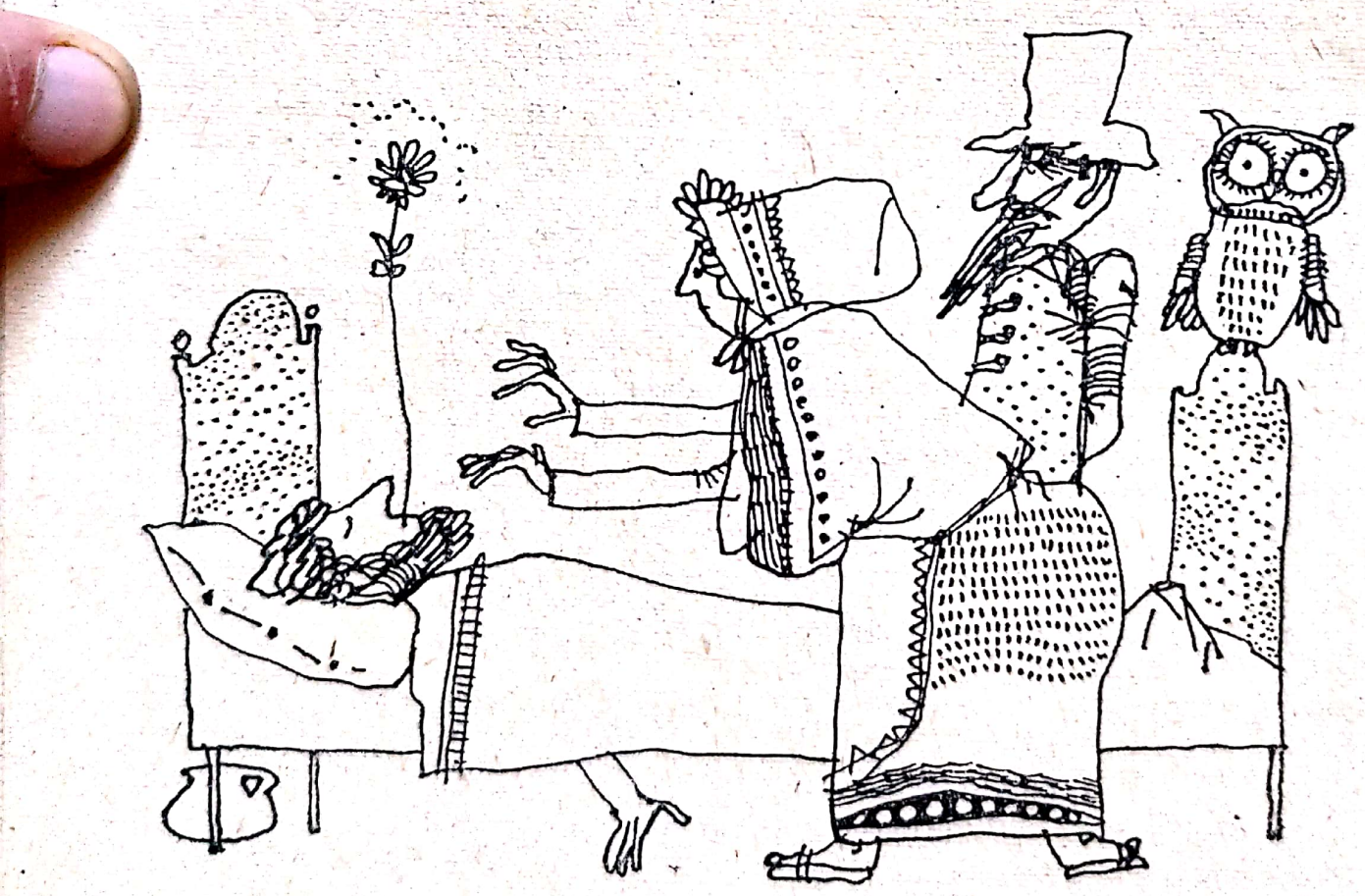
Prin înșirarea rezultatelor unor cercetări farmacologice, care se referă la verificarea datelor empirice privind întrebuințarea remediilor vegetale din medicina populară, am dorit să subliniem încă o dată nece-

Scanned with OKEN Scanner

sitatea studiului științific al medicinei populare, respectiv îmbogățirea posibilităților noastre terapeutice.

Cercetările farmacologice referitoare la verificarea datelor empirice din medicina populară a țării ne atrag din nou atenția asupra valorii deosebite a sîmburelui empiric din medicina populară românească. Ele confirmă pe deplin justețea constatării regretatului academician Traian Săvulescu: „Cunoștințele poporului despre lucrurile și întîmplările din natură se sprijină pe o milenară observație și o repetată verificare prin experiență".

MARIA H. PÉTER



Scanned with OKEN Scanner

CEAIURI MEDICINALE

Ceaiurile medicinale sînt forme farmaceutice de consistență solidă, formate din una sau mai multe componente de origină vegetală, mărunțite corespunzător, provenite din plante în întregime sau părți ale plantelor medicinale. Prin prepararea ceaiurilor se extrag principiile active sau o parte din acestea, obținîndu-se soluții extractive apoase numite infuzii, decocții sau macerații, în funcție de modul de preparare.

Maceratul la rece se prepară prin macerarea drogului (părților de plante) cu o cantitate de apă necesară, la temperatura camerei, un timp corespunzător, agitînd ușor din cînd în cînd. Lichidul se strecoară apoi prin tifon într-un alt vas; se lasă în repaus, după care filtratul limpede se toarnă într-un alt recipient. Se cunoaște și maceratul făcut cu apă călduță.

Infuzia se obține prin turnarea apei clocotite peste drog; se acoperă și se lasă la infuzat timp de 5—10 minute, amestecîndu-se din cînd în cînd, după care se filtrează sau se strecoară prin tifon. După răcire filtratul limpede se decantează fără sediment într-un alt vas și se îndulcește după gust.

Decoctul sau fiertura se prepară în felul următor: drogul se introduce de la început în apă rece care se pune la fiert, lăsîndu-se să fiarbă, după primul clocot, 20—30 minute la foc domol. Decoctul se filtrează sau se strecoară fierbinte prin tifon și se completează pînă la volumul inițial cu apă fiartă și răcită, pusă peste planta din strecurătoare.

Soluțiile extractive apoase („ceaiurile") se păstrează de regulă numai o zi. Extractele preparate cu vin, spirt, eventual cu oțet sau ulei se pot păstra timp mai îndelungat. La calcularea cantităților se ia în considerare întotdeauna cantitatea inițială a drogului care se raportează la volumul lichidului extractiv. Pentru lichide, cana obișnuită de ceai, se consideră a avea o capacitate de cca 200—250 mililitri, iar materia primă vegetală uscată și mărunțită poate fi apreciată după următorul tabel orientativ:

Denumirea drogului	*Cantitatea unei linguri în g*	*Cantitatea unei linguriță în g*
Ceai pentru gargară	3,80 (3—4)	1,50 (1—2)
Ceai contra colicilor pt. copii	5,50 (5—6)	2,20 (2—3)
Ceai antireumatic	6,50 (6—7)	2,50 (2—3)
Ceai antihemoroidal	6,50 (6—7)	2,00 (2—2,5)
Ceai antibronșilic	6,90 (6—7)	2,00 (2—2,5)
Ceai depurativ	5,80 (5—6)	1,60 (1—2)
Ceai diuretic 2	5,80 (5—6)	1,60 (1—2)
Ceai diuretic 3	5,40 (5—6)	1,50 (1—2)
Ceai gastric 2	4,80 (4—5)	1,80 (1—2)
Ceai pectoral	4,70 (4—5)	1,20 (1—2)

Scanned with OKEN Scanner

Ceaiuri medicinale cu acțiune asupra sistemului nervos central

Plantele medicinale, respectiv ceaiurile preparate din ele, în diferite afecțiuni ale sistemului nervos, pot avea un rol mai ales de adjuvante în terapia propriu-zisă. Majoritatea prezintă un efect sedativ general. Unele au acțiune calmantă specifică (efect ușor analgezic). Pe lîngă acestea sînt și ceaiuri cu efecte excitante sau stimulante. Medicamentele calmante micșorează excitația sistemului nervos central și scad excitabilitatea produsă de tensiunea nervoasă. Plantele medicinale cu acțiune calmantă conțin mai ales uleiuri volatile și substanțe puternic active. Ceaiurile preparate din ele se beau calde, îndulcite de preferință cu miere de albine. În cursul zilei este binefăcător consumul unei căni sau două de ceai, luate în doze mici.

Cu acțiune sedativă generală, eficace și în combaterea insomniilor sînt conurile de hamei, florile de tei, florile de levănțică, sulfina, măghiranul, urzica moartă, urzica albă, rădăcinile de iarbă mare. Sedative și în special pentru combaterea insomniilor la cardiaci, sînt florile, frunzele și fructele de păducel, talpa gîștii și rădăcinile de valeriană, care produc un somn liniștitor. Din acestea se prepară infuzie, luîndu-se din păducel și rădăcini de valeriană cîte o linguriță, din talpa gîștii 3 lingurițe pentru o cană de apă. Au acțiune sedativă și florile de coada șoricelului, de porumbar, frunzele de roiniță, de salvie și rizomii de obligeană.

CEAI CALMANT (Plafar)		
Radix Valerianae	rădăcină de valeriana	1,50 părți
Strobuli Lupuli	conuri de hamei	1,00 „
Flores Tiliae cum bracteis	flori de tei	1,00 „
Fructus Crataegi	fructe de păducel	1,00 „
Herba Leonuri	talpa gîștii	1,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1—1,5 lingurițe amestec de ceai se prepară o ceașcă de infuzie. Se recomandă 1—2 căni zilnic între mese, consumate în doze mici. Florile de tei și conurile de hamei sînt cele mai eficace calmante vegetale, talpa gîștii și fructele de păducel au pe lîngă efecte sedative și o acțiune de reglare a ritmului cardiac.

CEAI SEDATIV (Plafar)		
Radix Valerianae	rădăcină de valeriana	1,50 p
Strobuli Lupuli	conuri de hamei	2,50 „
Herba Origani	șovîrv	1,00 „
Flores Tiliae cum bracteis	flori de tei	1,00 „
Capita Papaveris	capsule de mac	0,50 „
Herba Leonuri	talpa gîștii	1,25 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1—1,5 lingurițe amestec se prepară o ceașcă de infuzie. Are efect sedativ general, mai ales în combaterea insomniilor. Consumul unei căni de ceai înainte de culcare asigură o calmare suficientă, dar în cazul de insomnii rebele este recomandabilă consumarea unei cești de ceai și după masa de prînz.

Scanned with OKEN Scanner

În unele prescripții, pe lîngă drogurile care figurează în rețetele de mai sus, sînt propuse și alte componente, ca fructe de anason, flori de levănțică, frunze de roiniță, flori de mușețel, frunze de mentă și de mătăciune, flori de soc și de păducel.

Ceaiuri medicinale recomandate în afecțiuni cardiace cu substrat nervos

Există numeroase plante care se pot folosi ca adjuvante sub formă de infuzii sau tincturi în terapia afecțiunilor cardio-vasculare, a tulburărilor de ritm cardiac, a palpitațiilor. Ele dau rezultate bune în curele de durată. Aceste plante cum sînt florile, frunzele și fructele de păducel, talpa gîștii și rădăcinile de valeriană, au proprietăți sedative generale și manifestă efecte favorabile în unele tulburări neuro-vegetative ale inimii. Păducelul reglînd tulburările de natură nervoasă ale acestui organ, se recomandă în completarea tratamentului cu digitalice; talpa gîștii este cunoscută de multă vreme pentru efectele ei în afecțiunile cardiace, dar este și un sedativ general cunoscut. Rădăcina de valeriană este, de asemenea, un sedativ general; în tulburările ritmului cardiac provocate de abuzul consumului de alcool, cafea și tutun are acțiune remarcabilă. Pe lîngă aceste trei plante medicinale de bază, se pot asocia flori de levănțică sau unguraș pentru mărirea efectului dorit, ultimele avînd efect în reglarea ritmului cardiac.

CEAI CALMANT ÎMPOTRIVA TULBURĂRILOR CARDIACE (Plafar)

Herba Leonuri	talpa gîștii	4,50 p
Folium Crataegi cum floribus	frunze și flori de păducel	1,50 „
Radix Valerianae	rădăcină de valeriană	1,50 „
Radix Tiliae cum bracteis	flori de tei	1,50 „
Herba Menthae piperitae	frunze de mentă	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1 linguriță amestec de ceai se prepară o cană de infuzie. Se recomandă consumarea a 2—3 cești de ceai, în special seara la culcare. Componentele ceaiului exercită un efect specific asupra tulburărilor de origine neurovegetativă ale inimii; frunzele de mentă și florile de tei sînt antiseptice și antispasmice. La astfel de amestecuri de ceai se pot asocia și alte componente, ca frunzele de roiniță, troscot, cimbrișor de cîmp, flori de coada șoricelului, fructe de chimion, coada calului, fructe de fenicul.

Ceaiuri medicinale recomandate ca adjuvante în tratamentul bolilor reumatismale

Bolile reumatismale formează un grup heterogen, manifestîndu-se prin leziuni inflamatorii sau degenerative ale țesutului conjunctiv. Se cunosc diferite forme de reumatism, ca cel acut, poliartrita cronică, evolutivă, artrozele, spondiloza, mialgii, neuralgii. Pe lîngă medicamentele specifice — dintre care numeroase sînt de origine vegetală — în farmacia casnică sînt des utilizate

Scanned with OKEN Scanner

ca adjuvante, ceaiurile medicinale. Astfel, extractul obținut din coaja de salcie și din crețușcă conține derivați ai acidului salicilic.

CEAI ANTIREUMATIC (Plafar)		
Folium Betulae	frunze de mesteacăn	2,00 p
Folium Fraxini	frunze de frasin	2,00 „
Baccae Juniperi	fructe de ienupăr	0,25 „
Cortex Salicis	scoarța de salcie	3,00 „
Herba Equiseti	coada calului	1,00 „
Fructus Phaseoli sine seminibus	teci de fasole fără semințe	1,00 „
Flores Sambuci	flori de soc	1,00 „
Radix Liquiritiae	rădăcină de lemn dulce	1,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1 lingură de amestec de ceai se prepară o cană de infuzie; se fierbe timp de 1—2 minute, se lasă 10—15 minute în repaus, apoi se strecoară sau se filtrează. Consumarea a 3 căni de ceai pe zi duce la o ameliorare eficientă. Componentele ceaiului au acțiune diuretică, dezinfectantă; coaja de salcie și rădăcina de lemn dulce au acțiune sudorifică și antiinflamatoare. Ceaiul recomandat asigură o terapie adjuvantă pe lîngă tratamentul de bază al reumatismului acut sau cronic.

Ceaiuri medicinale recomandate în afecțiuni ale aparatului respirator

În terapia afecțiunilor respiratorii ceaiurile medicinale au o mare ponderе în tratamentul simptomatic (de ex. cele utilizate ca antitusive, expectorante). Majoritatea plantelor medicinale utilizate în acest scop sînt emoliente, micșorează inflamația mucoasei căilor respiratorii, prin faptul că substanțele mucilaginoase extrase acoperă suprafața mucoaselor, fluidifică secrețiile patologice bronșice și ușurează expectorația.

Aceste ceaiuri în general se beau călduțe, îndulcite, ceea ce completează efectul expectorant. Plantele medicinale cu acțiune antitusivă se aleg în așa fel, încît conținutul în principii active să corespundă stării actuale a tusei. De exemplu în tusa seacă se recomandă în prima fază, iritativă, plante emoliente cu conținut bogat în mucilagii. Pentru expectorare este mai eficace un ceai preparat din plante cu conținut în saponine sau ulei volatil.

CEAI ANTIASTMATIC (Plafar)		
Folium Farfarae	frunze de podbal	3,50 p
Folium Crataegi cum floribus	frunze și flori de păducel	0,50 „
Folium Salviae	frunze de jaleș	1,00 „
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	1,50 „
Herba Leonuri	talpa gîștii	1,50 „
Herba Marrubii	unguraș	1,00 „
Herba Hyssopi	isop	1,00 „
Herba Serpylli	cimbrișor	1,00 „
Herba Menthae piperitae	mentă	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară o infuzie din 1—1,5 linguriță amestec de ceai la o cană. Se beau 2—3 căni pe zi, în cure de lungă durată, pe lîngă tratamentul de bază al astmului bronșic. Ușurează respirația, dilatînd bronhiile, fluidificînd și îndepărtînd secrețiile. Majoritatea plantelor, ca florile de coada șoricelului, frunzele de mentă, florile de jaleș și isopul,

Scanned with OKEN Scanner

precum și ungurașul și cimbrișorul sînt antiseptice și antispastice, pe cînd talpa gîștii și frunzele de păducel au efect calmant asupra sistemului nervos.

CEAI ANTIBRONȘIC Nr. 2 (Plafar)		
Turiones Pini	muguri de pin	3,00 p
Radix Primulae	rădăcină de ciuboțica cucului	1,00 „
Folium Plantaginis	frunze de pătlăgină	2,50 „
Folium Farfarae	frunze de podbal	1,50 „
Folium Urticae	frunze de urzică	1,00 „
Herba Origani	șovîrv	0,50 „
Radix Inulae	rădăcină de iarbă mare	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1—1,5 linguriță amestec de ceai se prepară o cană de infuzie. Se beau zilnic 2—3 căni de ceai călduț, îndulcit cu miere, eventual amestecat cu lapte. Frunzele de podbal și pătlăgină au proprietăți emoliente, șovîrvul, rădăcina de iarbă mare și mugurile de pin sînt expectorante, iar principiile active din rădăcinile de ciuboțica cucului fluidifică secreția bronșică patologică. Ceaiul are efect expectorant, antispastic și slab antiseptic; datorită acțiunii emoliente asupra gîtului, dar și prin mărirea secreției de salivă, contribuie la diminuarea senzației de tusă. Efectul ceaiului se completează și prin conținutul în saponozide și uleiuri volatile. Ceaiul se recomandă în bronșită acută și cronică.

CEAI PECTORAL (Plafar)		
Flores Primulae	flori de ciuboțica cucului	1,50 p
Flores Malvae glabrae	flori de nalbă	1,00 „
Flores Tiliae	flori de tei	1,50 „
Folium Althaeae	frunze de nalbă mare	3,00 „
Herba Hyssopi	isop	0,50 „
Herba Thymi	cimbru	1,00 „
Herba Violae tricoloris	trei frați pătați	1,00 „
Fructus Foeniculi	fructe de fenicul	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1—1,5 linguriță amestec de ceai se prepară o cană de infuzie. Cantitatea bine dozată pentru o zi constă din 2—3 căni de ceai. Florile de tei și de nalbă sînt bune emoliente datorită mucilagiilor; saponozidele din florile de ciuboțica cucului fluidifică secreția bronșică; cimbrul calmează centrul tusei, trei frați pătați are efect antitusiv, iar uleiul volatil din fructele de fenicul este un antiseptic și antispastic.

În îmbolnăvirea căilor respiratorii superioare și a bronhiilor, acest amestec de ceai completează prescripția anterioară, recomandată în bronșită. În tusa seacă, mai ales în primele două zile, sînt recomandate și alte compoziții de ceai, din care amintim două prescripții*:

1.	Folium Plantaginis	frunze de pătlăgină
	Herba Thymi	cimbru de cultură
	Radix Primulae	rădăcină de ciuboțica cucului
	Radix Saponariae	rădăcină de săpunariță
	Fructus Foeniculi	fructe de fenicul
2.	Flores Millefolii	flori de coada șoricelului
	Flores Primulae	flori de ciuboțica cucului
	Flores Sambuci	flori de soc
	Flores Tiliae	flori de tei
	Flores Verbasci	flori de lumînărică

* În cazul rețetelor care nu indică cantități, componentele vegetale se folosesc în părți egale.

Scanned with OKEN Scanner

CEAI PENTRU GARGARĂ (Plafar)

Flores Chamomillae	flori de mușețel	3,00 p
Folium Althaeae	frunze de nalbă mare	2,00 „
Capita Papaveris	capsule de mac	2,00 „
Folium Salviae	frunze de salvie	1,00 „
Radix Gei urbani	rădăcină de cerențel	0,50 „
Herba Serpylli	cimbrișor	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Într-o jumătate litru de apă fierbinte se pun 3—4 linguri amestec de ceai care se fierbe încă 2 minute, după care se lasă acoperit timp de 5 minute, apoi se strecoară. Soluțiile pentru gargară (collatoria, gargarismata) au efecte emoliente, astringente și dezinfectante. Pentru aceste acțiuni în compoziția de mai sus intră florile de mușețel, cimbrișorul și frunzele de salvie, ele fiind antiinflamatoare și dezinfectante; mucilagiile din frunzele de nalbă sînt emoliente, în timp ce capsulele de mac au acțiune analgezică, iar cerențelul asigură efectul astringent și hemostatic. Ceaiul se recomandă în inflamația acută sau cronică a laringelui și traheii, cauzate de infecții virotice sau bacteriene.

După intervenții stomatologice sînt recomandate ceaiurile pentru gargară preparate din flori de coada șoricelului și frunze de salvie, datorită efectului hemostatic, astringent și dezinfectant.

Ceaiuri medicinale cu efect în bolile tractului gastro-intestinal

Ceaiurile folosite în tratamentul bolilor aparatului gastro-intestinal se grupează după locul de acțiune și după felul îmbolnăvirii.

În anorexie, plantele medicinale recomandate sub formă de ceai stimulează doar secreția gastrică, din care cauză ele se administrează cu cca o jumătate de oră înaintea meselor principale, ca să aibă într-adevăr efect stimulant. Pofta de mîncare este provocată prin căi reflexe și centrale. Formele de administrare sînt foarte variate; pe lîngă infuzii și decocturi se pot folosi tincturile sau pulberile, pentru copii se pot folosi cu succes siropurile amare, iar pentru adulți foarte eficientă este utilizarea vinurilor medicinale, cînd acestea nu sînt contraindicate.

Stomachicele sînt acele amestecuri de plante (respectiv ceaiuri) medicinale care, prin conținutul lor în ulei volatil și substanțe amare stimulează activitatea digestivă a tractului gastro-intestinal. Aceste categorii de ceaiuri se pot consuma nu numai în caz de îmbolnăvire, ci pot fi întrebuințate în cure de lungă durată, de fiecare dintre noi, cu 15—30 minute înaintea meselor.

CEAI TONIC APERITIV (Plafar)

Herba Cardui Benedicti	schinel	2,00 p
Radix Gentianae	rădăcină de ghințură	2,00 „
Herba Centauri	țintaură	2,00 „
Herba Absinthi	pelin	2,00 „
Rhizoma Calami	rizom de obligeană	0,25 „
Fructus Cynosbati	măcese	2,00 „
Fructus Coriandri	fructe de coriandru	0,50 „

Scanned with OKEN Scanner

Modul de preparare și întrebuințare. O linguriță de ceai se fierbe cu o cană de apă (sau 5—6 linguri de ceai se macerează într-un litru de vin timp de 6 zile). Se recomandă zilnic 2 căni de ceai cu o jumătate de oră înaintea meselor principale (din preparatul cu vin 1 păhărel înaintea meselor). Primele patru droguri din prescripție conțin principii amare, iar rizomul de obligeană și fructele de coriandru, prin substanțele lor aromatice, provoacă senzație de foame și măresc secrețiile glandelor salivare și gastrice. Măcești îmbogățesc ceaiul cu vitamina C. Ceaiul se consumă în caz de dispepsii, lipsă a poftei de mîncare, hipoaciditate sau în convalescență. Pentru copii se recomandă un amestec de ceai cu efect puțin mai slab:

Herba Centauri	țintaură
Herba Absinthi	pelin
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului
Folium Salviae	frunze de salvie

Peste 3 linguriță de ceai se toarnă o cană de apă fierbinte și se lasă cîteva minute să se răcească. Din acest ceai se administrează copilului 2—3 linguri cu o jumătate de oră înaintea mesei.

Ceaiurile tonic aperitive se consumă înaintea meselor, în timp ce acelea care acționează în tractul gastro-intestinal se folosesc mai ales în timpul meselor sau după mese. Acțiunea lor constă în scăderea spasmelor, a producerii sucului gastric, în prevenirea reînnoirii ulcerului gastric.

CEAI GASTRIC Nr. 1. (Plafar)

Flores Chamomillae	flori de mușețel	2,00 p
Radix Valerianae	rădăcină de valeriană	1,00 „
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	1,00 „
Herba Menthae piperitae	frunze de mentă	1,00 „
Herba Taraxaci	păpădie	3,00 „
Flores Calendulae	flori de gălbenele	2,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară o infuzie din 1—1,5 linguriță de ceai la o cană de apă. După mese sau între mesele principale este binevenit consumul a 2 ceaiuri. Florile de gălbenele sînt cicatrizante și calmante, iar florile de mușețel și de coada șoricelului au efect dezinfectant și antiinflamator; restul drogurilor au efect antispastic. Împreună calmează mucoasa stomacală și micșorează hiperaciditatea. Medicul poate recomanda acest ceai ca adjuvant în tratamentul de bază al ulcerului gastric.

CEAI GASTRIC Nr. 2. (Plafar)

Flores Calendulae	flori de gălbenele	4,00 p
Herba Hyperici	sunătoare	0,50 „
Herba Millefolii	coada șoricelului	1,00 „
Herba Polygoni aviculare	troscot	2,00 „
Herba Centauri	țintaură	0,50 „
Fructus Foeniculi	fructe de fenicul	1,50 „
Fructus Coriandri	fructe de coriandru	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară asemănător cu cel descris la ceaiul anterior. Efectul este mărit de sunătoare care este cicatrizantă și tonică, de troscot care este antidiareic, precum și de fenicul și coriandru care sînt carminative. Este utilă întrebuințarea alternativă a ambelor ceaiuri în tot cursul unei cure.

Scanned with OKEN Scanner

CEAI GASTRIC STIMULENT (Plafar)

Folium Cynarae	frunze de anghinare
Folium Menthae	frunze de mentă
Herba Centauri	țintaură
Herba Millefolii	coada șoricelului
Fructus Coriandri	fructe de coriandru
Fructus Hyppophae	fructe de cătină

Modul de preparare și întrebuințare. Ceaiul se prepară prin infuzarea unei linguri de amestec de plante la 250 ml apă. Se acoperă și se lasă în repaus 5—10 minute, se strecoară și se îndulcește după gust. Se beau 3 ceaiuri pe zi cu o jumătate de oră înaintea meselor principale. Se recomandă pentru stimularea poftei de mîncare datorită tonicelor amare, anghinare și țintaură, care măresc secrețiile biliare și gastrice, în stări dispeptice de natură diversă, anorexii, convalescență.

CEAI GASTRIC CALMANT (Plafar)

Herba Dracocephali	mătăciune
Herba Anserinae	coada racului
Radix Symphyti	rădăcină de tătăneasă
Radix Valerianae	rădăcină de valeriană

Modul de preparare și întrebuințare. Peste o lingură din amestecul de plante se toarnă 200 ml apă în clocot, se acoperă, se lasă în repaus 5—10 minute, se strecoară și se îndulcește după gust. Se beau 2—3 ceaiuri pe zi, după mesele principale.

Ceaiul este un adjuvant în stările de hiperaciditate, gastrite acute sau cronice, datorită efectelor multilaterale ale plantelor din amestecul descris. Astfel mătăciunea este un antiseptic, antispastic și carminativ, rădăcina de tătăneasă are efect cicatrizant și epitelizant, iar rădăcina de valeriană este antispastică. Nu în ultimul rînd figurează coada racului care, datorită conținutului în materii tanante, prezintă acțiune astringentă, antibiotică, antiinflamatoare și slab antispastică.

CEAI GASTRIC CICATRIZANT (Plafar)

Flores Chamomillae	flori de mușețel
Flores Calendulae	flori de gălbenele
Herba Hyperici	sunătoare
Radix Symphyti	rădăcină de tătăneasă
Herba Anserinae	coada racului

Modul de preparare și întrebuințare. Peste o linguriță din amestecul de plante se toarnă o cană de apă în clocot, se acoperă, se lasă în repaus 5—10 minute, se strecoară și se îndulcește după gust. Se beau 2—3 ceaiuri pe zi între mese, ca adjuvant în tratamentul ulcerului gastric și în hiperaciditate. Ceaiul reunește plante ce se găsesc și în celelalte formule, acțiunea principală avînd-o rădăcina de tătăneasă și florile de gălbenele, fiind completată de florile de mușețel, de coada racului și de sunătoare.

Sînt cunoscute multe alte prescripții de ceai gastric care au efect calmant în creșterea exagerată a acidității. În compoziția acestora figurează florile de salcîm (Flores Acaciae) care calmează senzațiile de arsuri, coada calului (Herba Equiseti) care contribuie la neutralizarea acidității crescute, mătăciunele (Herba Dracocephali) cu proprietățile amintite anterior, la ceai

Scanned with OKEN Scanner

gastric calmant. La toate acestea se mai pot adăuga flori de mușețel, de coada șoricelului, de gălbenele, rădăcină de tătăneasă, completîndu-se astfel acțiunea cicatrizantă.

Ceaiuri dietetice

În afecțiuni metabolice ca: diabet, obezitate, rahitism, gută etc. plantele medicinale au o pondere însemnată ca mijloace adjuvante care contribuie la echilibrarea metabolismului. Sînt importanți factorii remineralizanți și mai ales vitaminizanți, avînd prin aceasta o acțiune de tonificare generală a organismului. În acest sens se pot aminti, printre altele, frunzele de afin, numite și „insulină vegetală", frunzele de anghinare, de urzică, de nuc. Adeseori această compoziție se completează cu păpădie și frunze de mentă care măresc secreția biliară și activează digestia.

CEAI DIETETIC (Plafar)

Folium Myrtilli	frunze de afin	2,50 p
Fructus Phaseoli sine seminibus	teci de fasole	2,50 „
Folium Mori	frunze de dud	1,50 „
Folium Juglandis	frunze de nuc	1,00 „
Herba Menthae piperitae	mentă	0,50 „
Herba Taraxaci	păpădie	1,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Din 1—1,5 linguriță amestec de plante se prepară o cană de infuzie. Se îndulcește numai cu zaharină (sau nu se îndulcește deloc) și se consumă 1—2 căni pe zi înaintea meselor principale.

În alte prescripții mai figurează semințe de in, fructe de ienupăr, trei frați pătați, rizom de pir medicinal; ca laxativ ușor poate fi prezentă coaja de crușîn iar ca diuretic frunzele de merișor.

Ceaiuri medicinale folosite în terapia disfuncțiilor hepato-biliare

În tratamentul disfuncțiilor hepato-biliare, medicul prescrie deseori ca adjuvante acele ceaiuri medicinale care au proprietăți coleretice (stimulează formarea bilei) și colagoge (facilitează evacuarea ei). Unele componente au efecte antispastice, altele sînt utilizate chiar ca preventive contra depunerii calculilor biliari. De regulă, tratamentul se face în cure de lungă durată; infuziile se beau calde, bine îndulcite cu zahăr sau de preferință cu miere. Pentru ca lichidul să pătrundă prin canalul coledoc, se recomandă ca primul ceai să se bea dimineața la sculare, pe stomacul gol, după care să se stea culcat pe partea dreaptă o jumătate de oră.

CEAI HEPATIC Nr. 2. (Plafar)

Cortex Frangulae	coaja de crușin	1,50 p
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	1,00 „
Folium Menthae	frunze de mentă	0,50 „

Scanned with OKEN Scanner

Fructus Cynosbati	măceşe	1,00 ,,
Herba Agrimoniae	turiţa mare	0,50 ,,
Herba Chelidonii	rostopască	1,50 ,,
Herba Convolvuli	volbură	1,00 ,,
Herba Hyperici	sunătoare	1,00 ,,
Radix Taraxaci	rădăcină de păpădie	1,00 ,,
Stigmata Maydis	mătase de porumb	0,50 ,,

Modul de preparare şi întrebuinţare. O lingură de amestec de plante se fierbe într-o cană de apă timp de 1—2 minute, se acoperă şi se lasă în repaus timp de 10—15 minute, apoi se strecoară. Se beau 2—3 căni pe zi cu o jumătate de oră înaintea mesei. Florile de coada şoricelului şi sunătoarea stimulează secreţia biliară şi au proprietăţi bactericide şi antispastice; mătasea de porumb şi măceşele măresc diureza, dar au şi proprietăţi coleretice ca şi turiţa mare şi păpădia. În disfuncţiile hepato-biliare cînd insuficienţa secreţiei biliare provoacă constipaţie, intervin crusînul şi volbura, laxative bine cunoscute care excită totodată bila şi măresc secreţia biliară. Rostopasca şi frunzele de mentă sînt antiimflamatoare şi antispastice.

Alte plante cu proprietăţi hepato-protectoare, ca cimbrişorul şi cimbrul de cultură, stimulează funcţia hepatică; sunătoarea, fructele de armurariu, şovîrul şi rostopasca de asemenea au proprietăţi hepato-protectoare. Ultima fiind puternic activă, se foloseşte ca şi component al ceaiului numai în cantităţi mici. Se poate obţine un amestec de ceai cu acţiune remarcabilă din componentele de mai jos:

Herba Hyperici	sunătoare	2,50 p
Herba Chelidonii	rostopască	1,00 ,,
Flores Millefolii	flori de coada şoricelului	1,50 ,,
Herba Serpylli	cimbrişor	2,50 ,,
Herba Meliloti	sulfină	2,50 ,,

Ceaiuri medicinale
folosite în colici hepato-biliare

În durerile violente sau cronice, pe lîngă tratamentul de bază medicul recomandă deseori şi ceaiuri medicinale cu acţiune antispastică, antiseptică, uşor analgezică. Folosirea acestor preparate (infuzii sau decocţii) se recomandă în momentul declanşării durerii, ceea ce în majoritatea cazurilor apare după mese copioase.

CEAI CONTRA COLICILOR Nr. 2. (Plafar)

Capita Papaveris	capsule de mac	1,25 p
Flores Chamomillae	flori de muşeţel	2,50 ,,
Flores Millefolii	flori de coada şoricelului	1,50 ,,
Folium Melissae	frunze de roiniţă	1,50 ,,
Herba Thymi	cimbru de cultură	0,75 ,,
Fructus Foeniculi	fructe de fenicul	1,00 ,,
Folium Menthae piperitae	frunze de mentă	1,50 ,,

Modul de preparare şi întrebuinţare. Dintr-o cană de apă se prepară o infuzie cu 1—2 linguriţe de amestec. Se beau 2 căni de ceai pe zi după mese sau la apariţia colicilor. Florile de muşeţel, de coada şoricelului şi cimbrul de cultură sînt antiseptice şi uşor antispastice, frunzele de roiniţă şi de mentă

Scanned with OKEN Scanner

de asemenea sînt antispastice și antivomitive, în timp ce capsulele de mac sînt ușor analgezice, iar fructele de fenicul au efect carminativ. Principiul activ din cimbru — timolul — este un antiseptic specific al intestinului. Ceaiul se recomandă în colite, în cazul durerilor abdominale.

CEAI CONTRA COLICILOR PENTRU COPII (Plafar)

Flores Chamomillae	flori de mușețel	3,00 p
Folium Menthae	frunze de mentă	1,00 „
Fructus Foeniculi	fructe de fenicul	4,00 „
Fructus Coriandri	fructe de coriandru	2,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Dintr-o linguriță de amestec de plante se prepară o cană de infuzie. În funcție de vîrsta copilului se pot da de la 3 linguri la o jumătate de cană de ceai, ușor îndulcit.

Ceaiuri medicinale folosite în constipație

Afecțiunile în tulburările de tranzit ale intestinului gros se pot manifesta prin peristaltism accelerat (crescut) sau scăzut. Primul duce la diaree, cel din urmă la constipație. În locul tratamentului medicamentos este mai avantajos tratamentul prin alimentație adecvată și rațională. Medicamentele laxative se recomandă numai în cazuri rebele. La nevoie se pot folosi laxative specifice, dar pe lîngă acestea, ca adjuvante, și ceaiuri medicinale.

Unele plante ca coaja de crușin și aloe au efect specific în creșterea peristaltismului; din această cauză se pot administra ca medicament de sine stătător, laxativ specific, sub formă de infuzie 10%. Volbura acționează prin rezine purgative. Ceaiul obținut din frunzele de anghinare are efect bun în constipația cauzată de atonia veziculară. Rădăcina de cicoare, frunzele de frasin și florile de porumbar sînt laxative ușoare, dar și colagoge. Florile de soc se pot folosi sub formă de ceai ca un laxativ ușor, recomandat mai ales în constipație de natură nervoasă și în cura de slăbire; se bea seara, înainte de culcare.

Rădăcina de lemn dulce sub formă de infuzie sau pulbere este un laxativ ușor, iar semințele de in au o acțiune mecanică asupra pereților intestinali datorită mucilagiilor, acționînd chiar în constipații rebele; substanțele mucilaginoase se îmbibă mult și mărind volumul bolului intestinal, contribuie la mărirea tonicității intestinului, facilitînd astfel înaintarea bolului intestinal.

CEAI LAXATIV (Plafar)

Cortex Frangulae	coajă de crușin	5,00 p
Folium Melissae	frunze de roiniță	1,00 „
Herba Convolvuli	volbură	4,00 „
Radix Liquiritiae	rădăcină de lemn dulce	1,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Dintr-o lingură de amestec se prepară un decoct (prin fierbere numai 3—4 minute) cu o cană de apă. Se bea o cană întreagă de ceai ușor încălzit, seara la culcare. În constipații rebele

Scanned with OKEN Scanner

se bea și dimineața un ceai pe stomacul gol. Coaja de crușîn și volbura măresc peristaltismul, iar uleiul volatil și acidul cafeic din roiniță, precum și rădăcina de lemn dulce asigură gustul plăcut și laxarea ușoară.

CEAI LAXATIV ANTIHEMOROIDAL (Plafar)

Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	4,00 p
Cortex Frangulae	coajă de crușîn	6,00 ,,

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară un decoct dintr-o lingură de amestec de plante la o cană de apă (prin fierbere numai 3—4 minute). Se bea o cană dimineața pe stomacul gol și una seara la culcare. Uleiul volatil din florile de coada șoricelului are efect antiinflamator, ușor antiseptic, hemostatic și antispastic; crușînul este laxativul propriu-zis. Se recomandă în constipații rebele și ca adjuvant în tratamentul hemoroizilor.

Ceaiuri medicinale folosite în tratamentul diareei

Tulburările de tranzit intestinal, consecințe ale unor infecții microbiene, virale sau parazitare se pot manifesta prin inflamație acută sau cronică a mucoasei colonului și a pereților intestinului subțire, provocînd diaree. Pentru tratamentul simptomatic al acesteia se pot folosi decocturile plantelor cu un conținut ridicat în taninuri, avînd acțiune astringentă asupra mucoasei gastro-intestinale, precipitînd proteinele mucusului și protoplasmei de la suprafața celulelor tractului digestiv. Pe de altă parte, taninurile precipită și aglutinează însăși proteinele florei patogene, astfel încît acțiunea substanțelor toxice sau iritante este diminuată. Ceaiurile se beau de preferință neîndulcite sau îndulcite cu zaharină și în paralel se respectă o dietă adecvată.

Printre cele mai eficiente plante se menționează coaja de stejar. Avînd un conținut bogat în tanin îmbină efectele antitoxice cu cele antiseptice asupra florei microbiene. Taninurile din răchitan (Herba Salicariae) și turița mare nu sînt iritante; fructele de porumbar, coada racului și rădăcina de cerențel de asemenea sînt astringente și antiseptice remarcabile. Printre cele mai eficace droguri pot fi amintite fructele și frunzele de afin, florile de albăstrele, frunzele de mentă, de nuc, de plămînărică și traista ciobanului. Prin amestecarea acestor droguri în diferite proporții se pot ajunge la unul și același rezultat.

CEAI ANTIDIAREIC (Plafar)

Herba Anserinae	coada racului	0,50 p
Herba Salicariae	răchitan	1,00 ,,
Herba Agrimoniae	turița mare	1,00 ,,
Herba Serpylli	cimbrișor	1,00 ,,
Herba Menthae piperitae	mentă	0,50 ,,
Cortex Quercus	coajă de stejar	1,00 ,,
Folium Juglandis	frunze de nuc	1,00 ,,
Radix Gei urbani	rădăcină de cerențel	3,00 ,,

Modul de preparare și întrebuințare. Se fierb 1—1,5 linguriță de amestec de plante într-o cană de apă, timp de 2—3 minute; după răcire se strecoară.

Scanned with OKEN Scanner

Se beau 2—3 căni de ceai pe zi, neîndulcit, eventual îndulcit cu zaharină. Din compoziția ceaiului menta și cimbrișorul, pe lîngă acțiunea lor astringentă, au și efect antiseptic și antispastic; toate celelalte componente, fiind bogate în materii tanante (tanin), produc un efect puternic astringent, oprind procesele de fermentație și putrefacție din intestin Se recomandă în diareele provocate de inflamații cronice ale intestinului gros sau de colite cronice.

În alte amestecuri de ceai alături de plantele cu conținut de materii tanante se află menta, roinița, coada șoricelului, mușețelul, cimbrișorul, toate acestea fiind antiseptice și antispastice. Din amestecul lor se prepară întotdeauna infuzie pentru ca să nu-și piardă substanțele volatile (ele fiind plante aromatice). La nevoie se poate administra și copiilor ceaiul de mai jos:

Cortex Quercus	coaja de stejar
Folium Myrtilli	frunze de afin
Folium Juglandis	frunze de nuc
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului

Ceaiuri medicinale diuretice

În terapia afecțiunilor renale și ale aparatului urinar, ceiurile diuretice se utilizează ca adjuvante. Acțiunea lor se datorește acelor principii active din plante care măresc diureza, cum sînt: saponozidele, flavonozidele, uleiurile volatile. Dat fiind că ele irită ușor rinichii, se recomandă folosirea lor cu precauție (numai pentru cei cu rinichi sănătoși), deoarece în doze mai mari pot cauza hematurie și albuminurie. Plantele medicinale folosite în tratamentul afecțiunilor aparatului urinar se pot asocia în așa fel, încît efectul lor să fie indicat într-o anumită perioadă a bolii și să-și exercite acțiunea pe o anumită porțiune a sistemului urinar.

Dezinfectantele urinare generale se folosesc numai dacă nu apar inflamații ale căilor urinare sau ale vezicii, întrucît unele plante din această grupă pot avea acțiune iritativă. Cel mai eficient dezinfectant urinar este fructul de ienupăr, dar totodată și cel mai iritant. Este contraindicat pentru gravide sau bolnavi suferinzi de hematurie. Se mai utilizează în acest scop și frunzele de afin și de frag, coada calului, fructele de porumbar și altele.

Ceaiurile diuretice propriu-zise acționează în mod direct asupra rinichilor, măresc filtrația glomerulară sau micșorează capacitatea țesuturilor de a reține apa. Diureticele de origine vegetală, spre deosebire de cele sintetice, nu acționează prin blocarea enzimelor sau prin sistemul hormonal; astfel ele se consideră mai puțin active dar și mai puțin dăunătoare. Totodată, aceste specii se pot folosi și în afecțiunile aparatului cardio-vascular, deoarece prin micșorarea volumului de lichid se micșorează efortul inimii. Plantele din această categorie conțin ca principiu activ ulei volatil, saponozide și săruri de potasiu. Fiecare drog în sine are efect favorabil, dar sînt mai utile amestecurile lor, componentele acestora fiind cozi de cireșe, coada calului, fructe de ienupăr, frunze de mesteacăn, troscot, frunze de frasin, frunze

Scanned with OKEN Scanner

de merișor, rizom de pir medicinal, rădăcină de osul iepurelui, mătase de porumb.

În inflamațiile țesutului renal (nefrite) și ale căilor urinare sînt indicate drogurile care împiedică excitația și senzația de micțiune, ca mugurii de pin și de plop, florile și frunzele de nalbă de cultură, frunzele și rădăcina de nalbă mare. Cea din urmă, datorită mucilagiilor, este un emolient bun din care se prepară un macerat la rece, timp de o jumătate de oră. În lichidul obținut se pune un vîrf de cuțit bicarbonat de sodiu pentru alcalinizarea urinei. Asemănător se procedează și cu infuzia din frunze de mesteacăn — alcalinizată este mai eficace.

CEAI DIURETIC Nr. 2. (Plafar)		
Flores Cyani	flori de albăstrele	0,50 p
Folium Betulae	frunze de mesteacăn	2,50 ,,
Folium Vitis idaeae	frunze de merișor	1,00 ,,
Herba Equiseti	coada calului	1,50 ,,
Radix Ononidis	rădăcină de osul iepurelui	1,00 ,,
Rhizoma Graminis	rizom de pir	1,50 ,,
Semen Cynosbati	măceșe	1,00 ,,
Stigmata Maydis	mătase de porumb	1,00 ,,

Modul de preparare și întrebuințare. O lingură de amestec se infuzează cu o cană de apă fierbinte. Se beau 2—3 căni de ceai neîndulcit pe zi. Fiecare component din ceai este un diuretic bun, amestecul lor asigurînd un efect corespunzător.

CEAI DIURETIC Nr. 3. (Plafar)		
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	1,00 p
Herba Equiseti	coada calului	1,00 ,,
Herba Trioni	zămoșiță	3,00 ,,
Stipites Cerasorum	cozi de cireșe	3,00 ,,
Stigmata Maydis	mătase de porumb	2,00 ,,

Modul de preparare și întrebuințare este identic cu al ceaiului de mai sus. Florile de coada șoricelului din compoziție au rol dezinfectant și antiinflamator, restul drogurilor fiind diuretice. Zămoșița este un diuretic binecunoscut în medicina populară din Ardeal, folosit cu rezultate bune în pielonefrite și cistite. (După cunoștințele noastre în alte țări această plantă nu se folosește ca drog medicinal.)

Pentru prevenirea calculozei renale se recomandă ceaiuri medicinale ale căror componente au acțiune litolitică, adică de mărunțire a calculilor prin dizolvarea lor parțială. De altfel numeroase medicamente recomandate în acest scop au la bază plante medicinale. Pentru prevenirea formării calculilor renali se recomandă ceaiuri eficace alcătuite dintr-un drog sau mai multe ca de exemplu: frunze de merișor, de mesteacăn, turiță mare, coada racului, rădăcină de osul iepurelui, frunze de urzică, mătase de porumb, muguri de pin, frunze de mentă și fructe de măceș. Sînt utilizate de asemenea specii cu acțiune diuretică marcată de eliminarea selectivă, prin urină, a acidului uric și a altor compuși azotați. O astfel de acțiune pot să aibă frunzele de mesteacăn și mai ales secreția obținută prin incizarea coajei de mesteacăn, precum și fructele de porumbar, mătasea de porumb, turița mare și frunzele de urzică.

Scanned with OKEN Scanner

În cazul în care crește concentrația ureei în sînge, au loc și unele dereglări ale metabolismului proteinelor (la nivelul ficatului). În acest caz se recomandă asocierea frunzelor de anghinare cu ceaiurile de mai jos:

1. Herba Equiseti	coada calului
Radix Ononidis	rădăcina de osul iepurelui
Fructus Cynosbati	măceșe
Fructus Iuniperi	fructe de ienupăr
Stipites Cerasorum	cozi de cireșe
2. Flores Pruni spinosi	flori de porumbar
Folium Urticae	frunze de urzică
Herba Equiseti	coada calului
Fructus Cynosbati	măceșe
Semen Lini	semințe de in

Ceaiuri „depurative"

Ceaiurile medicinale indicate pentru a produce transpirația asigură eliminarea produselor dăunătoare (toxice) ale metabolismului. În urma alimentației din perioada de iarnă crește concentrația acestor produse metabolice în organism și este recomandată folosirea următoarelor droguri sau amestecuri: trei frați pătați, urzică, păpădie, țintaură, frunze de anghinare, frunze de brusturi, cicoare, muguri de mesteacăn, flori de porumbar, flori de coada șoricelului, frunze de mentă, teci de fasole etc.

CEAI DEPURATIV (Plafar)

Herba Violae tricoloris	trei frați pătați	4,00 p
Herba Taraxaci	păpădie	1,00 „
Flores Sambuci	flori de soc	1,00 „
Herba Cichorii	cicoare	2,00 „

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară o infuzie dintr-o cană de apă și o lingură de amestec de plante. Se beau 2—3 căni de ceai pe zi, una seara la culcare. Pe lîngă acțiunea diuretică, reglementează scaunul și ajută eliminarea bilei, datorită conținutului în saponozide.

Ceaiuri medicinale cu proprietăți sudorifice

Stimulul fiziologic al transpirației este căldura (acoperiri cu cuverturi, aburi, termoterapie etc.) care acționează pe cale reflexă asupra formațiunilor care reglează temperatura organismului. Se cunosc numeroase substanțe vegetale care irită termoreceptorii dermici: boia de ardei iute, piper, rădăcină de cerențel. Dacă ele ajung în contact cu epiderma, pot genera sudație și senzație de arsură. În medicina populară este larg utilizată metoda sudației energice, îndeosebi în diferitele afecțiuni de răceală. În cazul transpirațiilor energice secreția urinară scade, ceea ce degravează excreția renală, fapt care este chiar preferabil în cazurile de insuficiență uro-poetică. Sînt cunoscute ca droguri sudorifice eficiente (diaforetice) florile de tei, de soc și mușețelul. În răceală măresc transpirația, iar evaporarea și termoconductibilitatea

Scanned with OKEN Scanner

sporită scad temperatura corporală, ceea ce înseamnă că ceaiul are un efect antifebril.

CEAI SUDORIFIC (Plafar)

Flores Sambuci	flori de soc	4,50 p
Flores Chamomillae	flori de mușețel	1,50 ,,
Herba Hyssopi	isop	0,50 ,,
Rhizoma Graminis	rizom de pir	1,00 ,,
Flores Tiliae cum bracteis	flori de tei	2,00 ,,

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară o infuzie din 2 linguriţe amestec de plante la o cană de apă. Se beau zilnic 2—3 căni de ceai cît mai fierbinte, dintre care o cană seara la culcare. Fiecare component din ceai are efect sudorific, florile de tei mai au și efect tuso-calmant. Florile de mușețel și isopul sînt antiseptice, rizomul de pir este un diuretic bun, iar datorită conținutului în ulei volatil are și efect antiseptic asupra căilor respiratorii. În alte prescripții pot fi alte componente ca: rădăcina de brusture, fructele de ienupăr, ungurașul, țintaura, păpădia, florile de hamei, șorvîrvul etc.

Ceaiuri medicinale folosite în ateroscleroză

Procesul de sclerozare al peretelui arterial care duce în același timp și la induraţia acestuia, este un proces complex. Cu timpul se depun în diferitele straturi ale peretelui arterial produse patologice de metaboliți grăsoși și săruri de calciu, ducînd la scăderea elasticităţii lui, odată cu reducerea diametrului interior al vasului. Toate aceste procese sînt favorizate de sedentarism, de alimentaţie nerațională, de consum exagerat de alcool și cafea, de efectul nicotinei, precum și de diferitele solicitări și suprasolicitări stresante.

Tratamentul aterosclerozei este multilateral, dar la un loc de frunte se situează prevenirea ei, eliminarea acelor cauze care generează procesul morbid arătat mai sus. Una dintre metodele de prevenire ar fi întrebuințarea ceaiurilor hipotensoare, scăderea tensiunii arteriale ridicate precum și consumarea unor ceaiuri care concură la reglarea metabolismului colesterolic.

CEAI CONTRA ATEROSCLEROZEI (Oficiul Farmaceutic Tg. Mureș)

Folium Ribis nigrae	frunze de coacăz negru	
Folium Plantaginis	frunze de pătlăgină	
Folium Crataegi	frunze de păducel	
Herba Leonuri	talpa gîștii	
Folium Menthae	frunze de mentă	

Modul de preparare și întrebuințare. Se fierb o lingură de amestec de ceai într-o ceașcă de apă timp de 5 minute, după care se acoperă, se lasă în repaus 15 minute, apoi se strecoară. Se beau 1—2 căni de ceai pe zi, neîndulcit sau slab îndulcit, eventual cu cîteva picături de suc de lămîie. Este un ceai eficace în prevenirea și tratamentul aterosclerozei. În caz de hiperlipemie (nivel ridicat de grăsimi în sînge), respectiv în caz de postinfarct cardiac, se recomandă ca adjuvant pe lîngă tratamentul de bază.

Scanned with OKEN Scanner

În afară de ceaiul de mai sus, sînt cunoscute și alte amestecuri de plante pentru același scop terapeutic. Astfel, frunzele de vîsc au proprietăți hipotensive, efect spasmolitic asupra pereților arteriali; la fel și frunzele, florile sau fructele de păducel. Frunzele de anghinare au tendința de a scădea nivelul de colesterol din sînge, pe cînd frunzele de mesteacăn, păpădia și frunzele de pătlăgină ajută la eliminarea sărurilor de calciu și a colesterolului. Mai jos redăm cîteva exemple de ceai:

1. Folium Visci	frunze de vîsc	2,00 p
Folium Betulae	frunze de mesteacăn	4,00 „
Herba Equiseti	coada calului	4,00 „
2. Folium Visci	frunze de vîsc	3,00 p
Folium et fructus Crataegi	frunze și fructe de păducel	2,00 „
Herba Bursae pastoris	traista ciobanului	1,00 „
Folium Cynarae	frunze de anghinare	2,00 „
Folium Betulae	frunze de mesteacăn	2,00 „
3. Folium Visci	frunze de vîsc	1,50 p
Folium Salviae	frunze de jaleș	1,50 „
Flores Millefolii	flori de coada șoricelului	1,50 „
Folium Juglandis	frunze de nuc	2,00 „
Radix Gentianae	rădăcină de ghințură	1,00 „
Flores Crataegi	flori de păducel	1,00 „

În afară de cele amintite, trebuie să menționăm efectul binefăcător al consumului de usturoi, fie în alimentația zilnică, fie sub forma de tinctură 20%.

Plante medicinale
recomandate pentru ceaiuri aromate

CEAI AROMAT (Plafar)		
Fructus Cynosbati	măceșe	6,00 p
Folium Rubi idaei	frunze de zmeur	2,00 „
Folium Melissae	frunze de lămîiță	1,50 „
Folium Fragariae	frunze de frag	0,50 „

Modul de preparare și întrebuințare. Se prepară infuzie dintr-o cantitate preferată, care se îndulcește cu miere sau cu zahăr. Se recomandă pentru cei cărora le este contraindicat consumul băuturilor răcoritoare sau cu conținut de cofeină (cafeaua și ceaiul). Astfel de ceaiuri au efect înviorător, îmbunătățesc starea generală și pot fi consumate și de persoane complet sănătoase.

MARIA GÁSPÁR

Scanned with OKEN Scanner

PLANTE TOXICE

Toxicul este o substanță anorganică sau organică cu o puternică activitate nocivă asupra organismului și care în cantități relativ mici este capabil să producă tulburări grave la nivelul acestuia. În antichitate, grecii utilizau termenul de „pharmakon" pentru a defini două noțiuni și anume, cea de medicament și de otravă. Dealtfel, există în orice moment posibilitatea transformării toxicului în medicament și a medicamentul în toxic, totul depinzînd de doză și de starea organismului. Părintele iatrochimiei, Paracelsus, a definit toxicul și medicamentul în felul următor: „Nimic nu este fără otravă, totul este otravă în funcție de doză."

Odată cu progresul științei, în special al medicinei, farmaciei și chimiei de sinteză, au apărut din ce în ce mai multe medicamente, îndreptățindu-l pe profesorul Jean Roche de la Paris să definească epoca actuală „epoca farmaciei". După profesorul M. Cotrău (Iași), urmarea logică a acestei maree medicamentoase a fost atît introducerea în terapeutică a unor medicamente insuficient studiate, cît și utilizarea lor nerațională — abuz, supradozare etc. — cu același efect nefast pentru consumator.

Dacă unele efecte nocive ale medicamentelor au fost descrise de mult timp, astăzi, în condițiile farmacofagiei, generată de numeroși factori ca: fuga de orice suferință, spiritul de imitație, transformarea medicamentului într-un bun de consum, conformarea la moda medicamentului, demonstrarea bunăstării materiale prin supraconsum de medicamente, mai ales a celor cu preț ridicat și adesea de proveniență străină, adică polipragmazia și xenofarmacofilia — au amplificat efectele nocive ale medicamentelor. Asemenea utilizări nejudicioase ale medicamentelor au generat numeroase intoxicații de natură medicamentoasă, constituindu-se într-o entitate nosologică nouă.

Cînd se ia în considerare acțiunea unor grupări de substanțe asupra organismului, există tendința de a le împărți în *alimente*, *medicamente* și *toxice*. Este însă dificil de a se stabili limite precise între acestea, întrucît uneori aceeași substanță, în funcție de doză, poate îndeplini condițiile oricăreia dintre aceste trei grupe.

Macro- și microelementele necesare organismului, cum ar fi calciul, fosforul, magneziul, fierul, cuprul, cobaltul, iodul, sînt numai cîteva din substanțele cu aceste calități. Arsenul poate reprezenta un exemplu elocvent al gradației cantitative între cele trei grupe: în cantități foarte mici este un element necesar organismului; în cantități mici poate fi un medicament cu efect roborant (fără să amintim de folosirea sa ca și chimioterapic); dozele mai mari produc efecte toxice marcante, compușii de arsen fiind considerați dintre otrăvurile cele mai puternice.

Tot așa vitaminele, folosite adesea sub formă de medicamente. Supradozarea lor duce la hipervitaminoze care pot evolua cu sfîrșit letal. Chiar și apa de băut poate reprezenta în ultima instanță un toxic, cunoscut fiind că în cantități mari provoacă uneori fenomene de hemoliză la animale (viței).

Nu toate substanțele îndeplinesc însă condițiile necesare pentru a fi considerate alimente, medicamente și toxice, dar este cert, că aproape toate alimentele în anumite condiții calitative și cantitative, pot produce boli de nutriție și toxicoze. Majoritatea medicamentelor sînt compuși toxici cu acțiune selectivă, care își exercită efectul terapeutic întoxicînd unii agenți infecțioși și parazitari, sau producînd inhibarea selectivă a unor

Scanned with OKEN Scanner

sisteme enzimatice, membrane subcelulare sau a unui substrat endogen.

Intoxicația este o entitate morbidă produsă sub acțiunea unei substanțe organice sau anorganice, de origină vegetală, minerală sau sintetică, ce provoacă tulburări profunde ale metabolismului celular și are ca rezultat îmbolnăvirea organismului, uneori cu sfîrșit letal.

În funcție de rapiditatea evoluției, sînt cunoscute mai multe tipuri de intoxicații: supraacute, acute, subacute și cronice. Ultimele sînt de obicei rezultatul unor contacte îndelungate ale organismului cu cantități mici și repetate de substanță toxică.

Etiologic, intoxicațiile pot fi accidentale și provocate. Cele accidentale pot apare în condiții naturale sau în condiții create de om.

Intoxicațiile în condiții naturale apar sub acțiunea substanțelor toxice care se găsesc în mod obișnuit în natură, fără ca omul să fi contribuit la răspîndirea lor. Între acestea se pot menționa intoxicațiile cu minerale din natură, cu plante toxice și cu veninuri animale. Dacă pînă acum cîteva decenii aceste intoxicații au avut ponderea majoră în medicină în medicina veterinară, importanța lor a scăzut simțitor în ultimul timp.

Toxicele minerale întîlnite în natură pot fi ingerate direct prin apa de băut sau indirect prin plantele în care se acumulează. Fluorurile, nitrații, sărurile de fier și numeroase alte substanțe se găsesc dizolvate în apă, de unde pot fi preluate de animale prin adăpat, provocînd intoxicații subacute sau cronice. Plantele de pe anumite soluri pot conține cantități mari de compuși toxici, ca de exemplu cupru, seleniu, molibden, rezultînd intoxicații de obicei cronice.

Plantele toxice, prin conținutul lor în alcaloizi, glicozide, saponine, uleiuri volatile sau alți compuși, sînt capabile să producă îmbolnăviri grave la animale și la om. Incidența intoxicațiilor cu plante toxice la om sînt frecvente în mediul rural, în zonele unde se găsesc plante toxice în flora spontană sau în culturi și unde sînt consumate de copii nesupravegheați. Intoxicații pot apare și prin confuzie cu plante netoxice, cu fructele plantelor toxice, care seamănă foarte mult cu acelea ale plantelor netoxice și deasemeni prin substituiri accidentale, care duc la apariția în consum a unor părți de plante, rădăcini, rizomi etc. de plante toxice (confuzie între rădăcinile de cicoare și mătrăgună). Sau în locurile de recoltare și uscare a plantelor, prin impurificări provocate de vînt, de animale sau din neglijența omului, pot apare substituiri nedorite între plante netoxice și plante toxice și care generează intoxicații accidentale.

Intoxicațiile cu substanțe de origine vegetală cu potențial toxic la om, pot apare și prin consumul produselor animale (lapte, carne, ouă etc.) provenite de la animale care consumă asemenea plante, fără să sufere intoxicații.

Intoxicațiile în condiții create de om reprezintă astăzi forma majoră pentru medicina veterinară. Pot fi incluse aici poluarea industrială, pesticidele, îngrășămintele chimice, medicamentele, aditivii furajeri, rezidiile menajere, furajele, apa și aerul în condiții de contaminare cu substanțe toxice.

Poluarea industrială poate declanșa pagube importante la animale în zonele din jurul unor fabrici care produc sau elimină compuși toxici. Noua legislație în vigoare la noi în țară reglementează și interzice poluarea industrială, reducînd riscurile acestui gen de intoxicații.

Pesticidele reprezintă toxice care produc cele mai importante pierderi la animale. Compușii organo-fosforici dau intoxicații acute cu mortalitate ridicată. Compușii organo-clorurați, carbamici, raticidele, erbicidele și alte grupuri de substanțe produc intoxicații acute și cronice care se resimt în economia animală.

Scanned with OKEN Scanner

Îngrăşămintele chimice dau naştere la intoxicaţii directe şi mai ales indirecte, de exemplu, prin plantele care acumulează nitriţi şi nitraţi.

Medicamentele pot produce pagube mai ales în cazul tratamentelor în masă (antiparazitare, chimioterapeutice).

Aditivii furajeri şi în special compuşii azotaţi neproteici (ureea) sînt cauze frecvente de intoxicaţii.

Micotoxinele apar în special în furaje, în condiţii defectuoase de recoltare şi conservare. Ele pot produce pagube economice importante.

În privinţa noţiunii de toxic, mulţi autori propun diferite definiţii, însă toate sînt discutabile. Spre exemplu, una din cele mai vechi definiţii formulate arată că „otrava este un medicament mortal" sau „orice substanţă a cărei prezenţă în organism nu este nici normală, nici obişnuită". Profesorul M. Cotrău afirmă: „astăzi se consideră toxic orice substanţă care introdusă în organism provoacă alterări funcţionale sau leziuni ce determină o stare patologică, putînd duce la moarte." Greutatea formulării unei definiţii complete şi exacte este evidenţiată de diferiţi autori. Între acţiunea alimentelor, medicamentelor şi otrăvurilor nu se pot face delimitări precise. Se ştie, de exemplu, că numeroase substanţe în doze mici au o acţiune terapeutică, iar în doze mari au o acţiune toxică şi chiar mortală. De aici rezultă, că nu este uşor să delimitezi un medicament de o otravă. Toate medicamentele sînt substanţe toxice, iar acţiunea lor depinde doar de doza în care se administrează.

Dacă intoxicaţiile acute cu manifestări prompte, prezintă o simptomatologie bine definită, nu acelaşi lucru se întîmplă în cazul intoxicaţiilor cronice, care au o evoluţie lentă, insidioasă, şi care duc de obicei la modificări ireversibile în organism. Aici se înscriu o serie de factori poluanţi, alimentari, industriali, medicamente etc. care pătrunzînd în organism în mod constant, timp îndelungat, produc modificări ireversibile. În această categorie intră în primul rînd substanţele cu acţiune cancerigenă şi mutagenă.

Progresele ultimelor două decenii au permis studiul anumitor aspecte ale *cancerogenezei* şi *mutagenezei.* Este tot mai evident faptul că, în majoritatea cazurilor, mutaţiile somatice intervin în conversia celulelor normale în celule maligne. De aici urmează că posibilitatea unui agent fizic sau chimic de a provoca mutaţii, relevă concomitent capacitatea de a da mutaţii ereditare (asupra gameţilor) care înseamnă în primul rînd mutaţii somatice.

Se estimează că factorii mediului înconjurător au o acţiune directă în apariţia cancerului la om, întrucît:

— există proba certă a originii chimice a cancerelor profesionale, de exemplu a tumorilor vezicii la muncitorii expuşi la amine aromatice, a cancerelor plămînului la cei expuşi altor noxe etc.;

— se cunoaşte originea iatrogenă a unor forme de cancer;

— se cunoaşte corelaţia între fumul de tutun şi cancerul de plămîn;

— s-au relevat diferenţele de incidenţă a cancerului la populaţiile urbane şi rurale, implicînd diferenţe de poluare atmosferică.

Rezultatele studiilor experimentale de cancerogeneză confirmă bine efectul cancerigen al substanţelor chimice.

Nu există totuşi în mod obligatoriu corelaţii între toxicitatea acută şi cancerogenitate. Şi o substanţă care manifestă o toxicitate acută puternică, poate foarte bine să nu aibă decît o putere cancerigenă slabă sau nulă. Invers, o substanţă care nu produce decît un efect toxic uşor sau nul, cu ocazia experimentelor de toxicitate acută şi subacută poate să fie un cancerigen puternic.

S-a demonstrat pînă acum, că 50% dintre cancerigeni sînt şi mutageni şi se crede că o corelaţie mai

Scanned with OKEN Scanner

strînsă devine posibilă pe măsură ce se mărește sensibilitatea modelelor experimentale pentru testarea acestor acțiuni. În prezent, mutagenitatea este considerată ca un bun mijloc de selecționare a produșilor ce urmează să fie supuși testelor de cancerogenitate de lungă durată.

O *mutație* este o modificare ereditară a materialului genetic, comportînd o transformare chimică a unei gene particulare (mutație punctuală), sau o schimbare a elementelor unui cromozom (mutație cromozomică). S-a discutat mult dacă un accident mutagenic este un prealabil al cancerogenezei. Numeroși mutageni s-au dovedit cancerigeni, dar anumiți cancerigeni nu sînt mutageni.

Nu demult (1976) s-a descoperit o corelație mai mare între mutagenitate și cancerogenitate, pe baza testelor de mutagenitate de scurtă durată. Aceste teste se utilizează acum pentru preselecția cancerigenilor potențiali. O activitate mutagenă indică un singur lucru și anume: o reactivitate potențială față de ADN.

Printre cancerigenii naturali și sintetici figurează o mare varietate de substanțe, care nu au caractere structurale comune. Ceea ce s-a dovedit totuși, este faptul că formele reactive, ultime, ale mai multor cancerigeni chimici, sînt *forme electrofile*, adică prezintă un deficit de electroni. Deși anumiți produși cancerigeni, ca agenți alkilanți direcți și ionii metalici sînt intrinsec electrofili, cea mai mare parte din ei au nevoie ca prin metabolism să fie activați la forma respectivă de *cancerigeni ultimi*. Aceasta înseamnă că forma inițială a unor substanțe care pătrund în organismul uman și animal nu prezintă efecte mutagene sau cancerigene. Dar prin modificările metabolice pe care le pot suferi aceste substanțe, se transformă în forme *ultime* de cancerigeni potențiali.

Formarea acestor reactivi electrofili plecînd de la substanțe exogene, la o specie animală sau într-un organ, este rezultatul unui echilibru între o stare de activare și dezactivare, ele însele provocate de către enzime localizate în reticulul endoplasmatic al celulelor. Concentrația final disponibilă în metaboliți reactivi pare să explice afinitățile specifice pentru acel organ, acea specie, manifestate de mai mulți cancerigeni chimici.

În cursul ultimului deceniu s-au făcut o serie de progrese în puterea de înțelegere a metabolismului diferitelor clase de cancerigeni chimici (hidrocarburi aromatici policiclice, compuși N-nitrozanți, amine aromatice etc.). Activitatea oxidazelor microzomale cu funcțiuni mixte este influențată de către diferite droguri și produși variați ai mediului, susceptibili să stimuleze sau să inhibe formarea cancerigenilor ultimi. Acești cancerigeni ultimi stabilesc legături covalente cu macromoleculele celulare de ADN, ARN și proteine, ceea ce, direct sau indirect, conduce la alterări ereditare în celulele afectate. Deși nu se cunosc sediile critice ale cancerigenilor chimici, există prezumții importante că ADN este unul dintre cele mai importante.

Se cunoaște, spre exemplu, acțiunea cancerigenă a nitrozaminelor, care se formează în stomac, din acid azotic (rezultat din ionii NO_2^-, aduși prin diferite alimente: carne, mezeluri, etc. și acidul clorhidric) și amine secundare sau terțiare. Ionul nitrit poate proveni și din reducerea ionului nitrat prezent mai ales în ridichi, salată, ape potabile (în special de fîntînă), în intestine sub acțiunea florei bacteriene.

Reacția de formare a nitrozaminelor are loc în mod optim la pH2, ele se pot forma încă și în mediu intestinal.

În experimentări in vitro, s-au obținut nitrozamine chiar plecînd de la unele medicamente ca: aminofenazona, oxitetraciclina, paracetamol, metilefedrină, nicetamidă și disulfiram; teoretic se mai pot forma ni-

Scanned with OKEN Scanner

trozamine și de la clorpromazină, metadonă, eritromicină și neostigmină.

Acțiunea cancerigenă a nitrozaminelor s-ar produce prin intermediul unui metabolit electrofil care ar provoca alchilarea ADN-ului.

Multe substanțe cu acțiune cancerigenă își manifestă această acțiune, după ce se inseră în structura acizilor nucleici. În această grupă intră o serie de compuși: hidrocarburi aromatice policiclice, coloranți azoici, alcaloizi cu nucleu pirolizidinic care se găsesc în genurile *Senecio*, *Crotalaria* și *Heliotropium*, precum și safrolul din *Sasafras*. La acești compuși este evidentă hepatocancerogenitatea.

Și alți produși naturali au dovedit acțiune cancerigenă; cicasina din *Cycas*, a provocat la multe specii de animale tumori ale ficatului, rinichiului, plămînului și tractului intestinal. O substanță lactonică din *Pteridium aquilinum* a produs tumori ale vezicii urinare. Mai sînt cunoscute ca substanțe cu cancerogenitate potențială taninurile, tioureea din *Cruciferae*, acidul parasorbinic, aflatoxinele elaborate de unele mucegaiuri și altele.

S-a constatat că din marele arsenal chimic, numai 30 de substanțe pot produce mutageneză (I. Popa). Ele se pot grupa astfel:

— agenți alchilanți;

— acridinele, ca de exemplu oranjul de acridină;

— ciclul azotos, nitrozaminele și nitrozamidele rezultate din interacțiunea aminelor și amidelor cu acidul azotos;

— peroxizii, mercurul și DDT-ul.

O altă grupă cu potențial toxic asupra organismului uman și animal sînt toxinele produse de *mucegaiuri*. Deși din antichitate sînt cunoscute îmbolnăviri la om și animale ca urmare a consumului unor alimente, respectiv furaje mucegăite, totuși, numai relativ recent, mai exact din anii 1960, odată cu descoperirea *aflatoxinei* s-au conturat termenii și înțelesul de micotoxină și micotoxicoză. De atunci și pînă în prezent, cercetările în domeniul micotoxicozelor s-au amplificat așa, încît în prezent se cunosc numeroase micotoxicoze și micotoxine. Importanța lor a crescut și mai mult de cînd s-a demonstrat că unele micotoxine (aflatoxina produsă de *Aspergillus flavus*) sînt cancerigene.

Am stabilit că micotoxinele sînt produși de micete. Nu trebuie înțeles că toți metaboliții miceților (ciupercilor) sînt dăunători, cel puțin în anumite concentrații. În definitiv și antibioticele sînt tot micotoxine. Mai mult, chiar și micotoxinele cunoscute că produc îmbolnăviri, în anumite concentrații, pot avea efecte bune. (De exemplu: aflatoxinele pot, în cantități mici, stimula creșterea.)

Pînă în prezent se cunosc peste 120 specii de mucegaiuri toxigene. Două sau mai multe mucegaiuri de pe același substrat, contribuie fiecare la elaborarea unei toxine. Acestea acționează toxic asupra țesuturilor cu care vin în contact, mai ales asupra sistemului nervos central, organele de mare importanță vitală (cord, ficat, rinichi) și a sîngelui, precum și prin tulburări estrogenice, de respirație celulară, prin inhibarea activității unor enzime, a sintezei proteinelor, chelarea unor ioni metalici, transcripției informației genetice prin modificări ale acizilor nucleici, alchilare, oxidare, hidroliză etc.

Dintre numeroasele micotoxine cunoscute, aflatoxinele au proprietatea de a produce numeroase leziuni sau stări patologice foarte importante. Sînt distructive vasculare, hemolitice, convulsivante, paralizante etc. Frecvent aflatoxinele produc hemoragii la diferite nivele. Dar cea mai importantă acțiune se consideră a fi cea carcinogenetică și acțiunea de acutizare a formațiunilor tumorale preexistente, ca rezultat al ingerării zilnice, timp de cîteva luni, în doze mici, chiar dacă alimentația are în-

Scanned with OKEN Scanner

treruperi și chiar în doze descrescînde.

Aflatoxinele produc inhibarea sintezei acizilor nucleici ADN și ARN din celulele hepatice, cu scăderea concomitentă a raportului dintre ei. Prin aceasta, între altele, pot fi cauza mutagenității dăunătoare organismului, rezultînd unele boli ereditare, congenitale și neoplazice.

*

Revenind la plantele toxice, trebuie să stabilim că noțiunea de *„plantă toxică"* este echivocă. În cazurile în care intoxicațiile sînt provocate de plante folosite în scopuri terapeutice, avem de a face cu o supradozare. În această situație este mai corect să vorbim de *plante puternic active.* Ne referim la speciile ale căror efecte terapeutice sînt asigurate de doze bine precizate, iar fenomenele de intoxicație sînt declanșate de doze ce depășesc cele uzuale. Prin analogie am putea apela la cele mai diverse categorii de substanțe medicamentoase, respectiv medicamente, pe care nu le etichetăm drept „toxice", dar la care depășirea dozei terapeutice duce la consecințe grave. Vom alege un singur exemplu, cel al cloralhidratului, primul sedativ-hipnotic introdus în terapeutică în 1869, la care doza uzuală fiind depășită numai de 3—5 ori, pot surveni accidente grave, pînă la stop cardiac. Dar cloralhidratul nu poate fi considerat drept toxic.

Considerăm că noțiunea de plantă toxică se referă mai mult la specii puternic active, care nu pot fi folosite în scopuri terapeutice, nefiind dotate cu proprietăți farmacologice utile, sau din cauza limitei prea înguste între doza care ar putea fi prescrisă și cea care duce la efecte nocive. Astfel, cucuta *(Conium maculatum)* declanșează paralizia ascendentă curariformă, dar nu are indicații terapeutice, intoxicațiile survenind de obicei prin confundarea fructelor cu cele de anason, deci această plantă poate fi considerată pe drept cuvînt toxică.

Toxice sînt și fructele de mătrăgună *(Atropa belladonna)* nefolosite în terapeutică, care se culeg accidental de pe planta ale cărei rădăcini și frunze reprezintă materie primă pentru industria de medicamente.

Revenind la elementul cantitativ, la doze, se știe că un număr mare de plante „toxice" în condiții allopatice, pot fi folosite în homeopatie tocmai datorită diluțiilor avansate în care sînt prescrise. Ca exemplu pot fi date *Bryonia, Cimicifuga, Gratiola, Mezereum, Phytolacca, Pulsatilla* etc.

În majoritatea țărilor europene din intoxicațiile înregistrate la copii, plantelor le revine locul al treilea din numărul total de cazuri. Primul loc este ocupat de medicamente lăsate la îndemîna copiilor și este urmat de diferite substanțe din gospodărie (caustice, pesticide, detergenți). La adolescenți și adulți situația se complică, nefiind vorbă numai de intoxicații accidentale.

Pe drept cuvînt se consideră azi, că orice produs care este dotat cu proprietăți terapeutice include și posibilitatea apariției unor fenomene nedorite. Această constatare se referă și asupra plantelor medicinale, respectiv asupra medicamentelor fitoterapeutice.

În fitoterapia experimentală — pe lîngă obiectivele majore referitoare la elucidarea mecanismului de acțiune — considerăm că este necesar să se stabilească în fiecare caz și factorul de siguranță, indicele terapeutic, deci raportul între doza toxică și cea eficientă. Acesta este însă numai primul pas, prezentînd caracter orientativ. Urmează cercetările referitoare la posibilitatea declanșării unei reacții alergice, la consecințele posibile în urma unei utilizări prelungite. Recent s-a propus (Röder, 1982) ca în fitoterapie să se facă o distincție între reacțiile nedorite *reversibile,* care dispar oda-

Scanned with OKEN Scanner

tă cu sistarea tratamentului și consecințele nocive *ireversibile* privind, mai ales efectul cancerigen-mutagen.

La evaluarea conținutului noțiunii de „plantă toxică" trebuie să ne gîndim și la situația acelor specii care sînt inofensive pentru animalele domestice, sau sînt ocolite de acestea, dar care totuși fiind consumate se elimină prin laptele de vacă, de oaie, de capră (colchicina, sparteina, alcaloizii din *Veratrum*) și pot duce în felul acesta la intoxicații. Este deci necesar să se precizeze întotdeauna la o „plantă toxică", dacă acest caracter trebuie luat în considerare la om, sau se referă numai asupra animalelor, așa cum procedează Valeriu Zanoschi, Eugen Turenschi și Mihai Toma în lucrarea *Plante toxice din România* (București, 1981).

Delimitarea între produsul vegetal inofensiv și cel care poate da naștere la fenomene de intoleranță este dificilă. Se cunoaște intoleranța unor persoane la mîncări preparate din varză, dar aceasta, bineînțeles nu este „o plantă toxică". Ne putem referi și la alte exemple, crudități, diferite fructe (căpșuni etc.).

Dacă intoxicațiile cu plante ce cresc spontan în flora noastră au devenit mai rare (nu ne referim la ciuperci), a crescut ponderea accidentelor semnalate la *plante ornamentale*. În lucrările de floricultură ar fi necesar să se facă trimiterile de rigoare privind posibilitatea unor intoxicații. Am folosit totuși acest termen, fiindcă din punct de vedere toxicologic nu există altă soluție, decît păstrarea acestuia pentru toți agenții care pot provoca intoxicații.

Delimitarea propusă între plante puternic active pe de o parte și plante toxice pe de altă parte, o considerăm justificată din punct de vedere terapeutic. Fitoterapia se bucură azi de toată atenția, dar să nu uităm că ea reprezintă una din posibilitățile preventive și de tratament, care nu poate fi scutită de exigențele terapeutice contemporane.

Pe lîngă fenomenele de intoxicații violente, acute, la toate produsele fitoterapeutice este necesar să se controleze eventuala posibilitate de apariție a unor efecte nefaste, după o utilizare îndelungată.

În continuare prezentăm cîteva exemple de plante puternic active, dintre care unele utilizate în terapeutică și altele care nu se utilizează în terapeutică, pentru care denumirea de plante toxice este mai corectă.

Plante puternic active utilizate în terapeutică

Aconitum tauricum Wulf. — omag, iarbă rea, iarba bubii
Aconitum romanicum Wol. —
Aconitum callibotryon Rchb.
Adonis vernalis L. — ruscuță primăveratecă
Aesculus hippocastanum L. — castan porcesc
Atropa belladonna L. — mătrăgună, cireașa lupului
Berberis vulgaris L. — dracilă
Chelidonium majus L. — rostopască, negelariță
Colchicum autumnale L. — brîndușă de toamnă
Datura stramonium L. — ciumăfaie
Datura innoxia L. — laur păros
Digitalis purpurea L. — degețel roșu
Digitalis lanata L. — degețel lînos

Scanned with OKEN Scanner

Digitalis grandiflora Mill. — degetar galben
Digitalis ferruginea L. — degetar ruginiu
Helleborus purpurascens W. et K. — spînz, barba lupului
Hyosciamus niger L. — măselăriță
Laburnum anagyroides L. — salcîm galben
Papaver somniferum L. — mac de grădină
Papaver rhoeas L. — mac roșu
Rhamnus frangula L. — crușîn
Rheum officinale Baill. — revent
Rheum palmatum L. — revent, rebarbăr
Sarothamnus scoparius L. — drob, măturice
Scopolia carniolica L. — mutulică, mătrăgună mică
Solanum laciniatum Ait. — zîrnă autraliană
Veratrum album L. — știrigoaie
Veratrum nigrum L.
Viscum album L. — vîsc

Plante puternic active neutilizate în terapeutică — plante toxice

Aethusa cynapium L. — pătrunjelul cîinelui, cucută mică
Amygdalus communis L. var. amara — migdal amar
Bryonia alba L. — mutătoare, împărătească
Bryonia dioica Jacq. — mutătoare cu poame roșii
Cicuta virosa L. — cucută de baltă
Conium maculatum L. — cucută, dudău, cucută mare
Convallaria majalis L. — lăcrămioară
Euphorbia cyparissias L. — laptele cîinelui, alior
Nerium oleander L. — leandru, oleandru
Nicotiana tabacum L. — tutun, tabac, duhan
Nicotiana rustica L. — mahorcă
Ricinus communis L. — ricin căpușă
Sclanum dulcamara L. — lăsnicior, zîrnă, poama cîinelui
Taxus baccata L. — tisă
Thuja occidentalis L. — tuie

Dr. MONEA MARIOARA

Scanned with OKEN Scanner

PLANTELE FOLOSITE ÎN COSMETICĂ

Diagnosticul cosmetic al pielii

Cosmetologia modernă are la bază cunoașterea fiziologiei și biochimiei pielii și diferențierea produselor dependent de diferite tipuri de piele și de scopul urmărit. O îngrijire rațională și eficientă a tenului impune în primul rînd cunoașterea lui, căci numai astfel se poate stabili ce măsuri trebuie luate, dar mai ales se evită greșelile ce pot fi comise prin folosirea unor produse nerecomandate și practicarea unor metode contraindicate pielii și chiar dăunătoare.

Există mai multe posibilități de diagnosticare cosmetică a tipurilor de piele, unele fiind la îndemîna oricărui, altele putînd fi practicate numai în cabinetele de specialitate. Determinarea naturii tenului se poate realiza cu o foiță de țigară sau cu o bucată de hîrtie de mătase, pe care vom apăsa pe fiecare porțiune a obrazului. După fiecare aplicare vom privi foița contra unei surse de lumină, pentru a constata dacă prezintă sau nu pete de grăsime. În caz afirmativ, înseamnă că tenul este gras; dacă însă foița apare curată, înseamnă că tenul este uscat sau normal. Aceasta o vom face numai după ce în prealabil am curățat bine obrazul și l-am lăsat cam 3 ore să-și recapete secreția naturală. Identificarea fiecărei porțiuni în parte este necesară, deoarece majoritatea tenurilor sînt combinate și necesită tratamente diferite. Natura tenurilor poate fi apreciată după mai multe criterii:

— după conținutul în lipide (grăsimi): ten *normal, uscat, gras* și *mixt;*

— după conținutul în apă: ten *normal hidratat, hiperhidratat* și *deshidratat;*

— după unele tulburări fiziologice: ten *pletoric, caşectic, cuperozic, acneic, ridat* și *îmbătrînit.*

Tenul normal este constituit dintr-o rețea elastică și musculară care îi asigură o stabilitate de ansamblu, un strat adipos normal, o hidratare perfectă și o circulație locală activă. Un ten normal este neted, dar nu lucios, aproape mat și lipsit de pori dilatați, puncte negre, exfolieri, roșeață, de culoare slab-roz. Pielea privită cu lupa, apare cu textură și granulație foarte fină, regulată; este elastică la pipăit, catifelată și nu se simte umiditate sau grăsime.

Tenul uscat poate surveni fie datorită lipsei grăsimilor, fie datorită deficitului de apă, ceea ce duce la clasificarea lui în ten *alipic* și ten *deshidratat.* Acest tip de ten prezintă o piele subțire, fragilă, iritabilă, prevăzută cu riduri fine și tendință spre descuamare. Starea *alipică* se poate datora unei insuficiențe în secreția sebacee sau unui dezechilibru endocrin sau nervos, sau folosirii frecvente a săpunurilor alcaline. Starea deshidratată se întîlnește frecvent la persoane în vîrstă, dar poate fi și urmarea folosirii incorecte a

Scanned with OKEN Scanner

unor preparate cosmetice: pudre, creme, soluții alcoolice etc. Procesul de deshidratare este favorizat de absența sebumului care este îndepărtat în întregime prin utilizarea detergenților, care pot pătrunde în fisuri, iritînd și inflamînd celulele vii. — Pielea uscată privită cu ochiul liber apare întinsă, cu aspectul și strălucirea pergamentului. Este palidă, aspră, încrețită, iritabilă, sensibilă, se înroșește, se descuamează și este lipsită de elasticitate.

Tenul gras, seboreic are un surplus de grăsime care îi dă un aspect unsuros, lucios, umed, uneori chiar uleios, mai ales la baza nasului, pe bărbie și frunte. După cantitatea de grăsime se distinge tenul gras *lucios,* cu porii dilatați și cu puncte negre, și tenul gras *asfixic,* la care surplusul de grăsime este reținut sub forma unor puncte negre sau albe, prin înfundarea canaliculelor excretoare. — Privit cu lupa prezintă o granulație și textură grosiere. La pipăit dă senzația de umed și gras, pielea este groasă, dură, cu un pH în jur de 7, ceea ce explică infecțiile microbiene frecvente.

Tenul mixt apare la persoane care au regiuni cu secreție sebacee bogată și altele uscate. În acest caz se va trata corespunzător fiecare regiune în parte.

Tenul normal hidratat îl au mai ales copiii și persoanele cu stare de sănătate perfectă, care își îngrijesc fața ordonat și corespunzător. Pielea este fină, fără riduri și elastică.

Tenul hiperhidratat apare în cazul cînd organismul, respectiv pielea, reține peste 70% apă, cauză a unor afecțiuni cardiovasculare sau renale. Fața este umflată, cu edeme, mai ales sub ochi. Se impune un tratament medicamentos prescris de medic.

Tenul deshidratat este frecvent la persoanele mai în vîrstă, la care absorbția apei în organism este încetinită, dar poate apare și la persoane tinere în cazul unei carențe vitaminice (A, F), datorită unor tulburări nervoase sau influența unor factori externi ca vînt, ger, zăpadă, soare, detergenți, săpun, soluții alcoolice asupra unui obraz neprotejat.

Tenul pletoric, consecință a unui dezechilibru în metabolismul protidic și glucidic, prezintă o piele groasă, congestionată cu aspect cărnos, cu porii dilatați și pilozitate crescută. Cauza poate fi și regimul alimentar.

Tenul caşectic apare în cazul cînd funcțiile pielii sînt mult diminuate. mai ales la vîrstnici; pielea începe să fie chiar atrofiată și se prezintă ca o foiță subțire cu aspect de pergament, aspră, uscată, palidă și lipsită de elasticitate.

Tenul cuperozic se prezintă cu înroșiri ale pometilor obrazului și aripilor nasului. Cauza este o vasodilatație anormală a capilarelor la persoanele cu piele fragilă, sensibilă. Cu timpul, apar pe față vinișoare roșietice persistente. Ele pot să apară la persoanele în jur de 35—40 ani, expuse schimbărilor bruște de temperatură.

Tenul acneic este o complicație a seboreii, care clinic îmbracă mai multe forme. Mai frecventă este acneea juvenilă sau acneea vulgară, des întîlnită

Scanned with OKEN Scanner

în perioada pubertății la ambele sexe. Apar comedoane care se prezintă ca mici puncte negricioase, constituite dintr-un dop de sebum și celule cornoase a căror keratină a fost oxidată. Acestea se pot transforma în papule foliculare, pustule sau chiar abcese, a căror tratament necesită asistență de specialitate.

Tenul ridat apare fie datorită înaintării în vîrstă, fie datorită expunerii prelungite la soare, odihnei insuficiente, excesului de tutun, cafea și băuturi alcoolice, abuzului de săpun și loțiuni alcoolice. Utilizarea necorespunzătoare și nerațională a produselor cosmetice poate duce de asemenea la ridarea pielii. Această predispoziție o are pielea uscată și cu tendință la ridare.

Tenul îmbătrînit. O piele îmbătrînită poate fi cauzată de mai mulți factori: ereditare, anumite boli, tulburări ale glandelor endocrine, tratamente cosmetice necorespunzătoare și abuz de preparate cosmetice. Epiderma se îngroașă sau se subțiază, scade tonicitatea mușchilor, se dilată porii, apar riduri și edeme sub ochi, bărbia dublă și uscarea excesivă a pielii. Printr-un tratament cosmetic corespunzător, cu preparate tonice, revitaminizante, hidratante se poate preveni sau întîrzia apariția acestor fenomene nedorite.

Tradițiile folosirii unor plante medicinale

Tîlcurile care se desprind din proverbe, esența gîndirii populare, expresia experienței ancestrale, se înrudesc cu știința străveche a lecuirii, făcînd parte din același tezaur al înțelepciunii populare. Locuitorii din timpurile străvechi moșteneau experiența înaintașilor lor, o îmbogățeau cu propriile lor descoperiri și transmiteau la rîndul lor urmașilor cunoștințe referitoare la plantele binefăcătoare și la virtuțile lor, pe care noi astăzi le numim principii active.

Un rol primordial în medicina populară revine plantelor, datorită abundenței și accesibilității lor pe teritoriul țării noastre. După cum s-a mai arătat în acest caiet, medicina populară (medicina tradițională, folclorul medical) care este totalitatea procedeelor cunoscute și folosite de popor în vederea lecuirii, este foarte bogată în date privind plantele medicinale. În realitate este un amestec de cunoștințe străvechi, rezultate din experiența și observațiile poporului, acumulate în decurs de secole sau milenii.

Folclorul nostru medical este deosebit de bogat în elemente originale, inedite, cuprinde multe specii cunoscute și în alte părți ale Europei, dar și specii care sînt folosite numai la noi în țară, de multe ori numai în unele regiuni sau localități. Trăinicia cunoștințelor se explică prin eficacitatea remediilor folosite. Cu puține excepții se mențin și se propagă numai acele leacuri empirice cu care s-au obținut rezultate bune.

În cele ce urmează, sînt prezentate specii de plante medicinale și aromatice utilizate în scop cosmetic de medicina tradițională românească. O parte dintre ele sînt folosite și azi în industria cosmetică.

Scanned with OKEN Scanner

Planta	*Forma farmaceutică*	*Scopul utilizării*
albăstrele	infuzie din flori	spălături, comprese pentru ochi
alcana	decoct din rădăcini	colorant în industria cosmetică
alun	decoct din frunze	astringent
amăreală	decoct în lapte	cicatrizant, previne petele pe față după vărsat
antonică	decoct din plantă	aromatizant, se pune în scăldători
ardei	tinctură din fructe	rubefiant, stimulent în creșterea părului
arin negru	decoct din frunze	astringent; spălături contra transpirației picioarelor
arnică	infuzie din flori	epitelizant, cicatrizant, tonifiant
brad	rășină, ulei volatil, decoct din ramuri tinere	deodorant, aromatizant; băi generale
brădișor, pedicuță	decoct din plantă	spălături pentru creșterea părului
brusture	decoct din plantă, tinctură	spălături pe cap; spirt de păr
calapăr	decoct din plantă, tinctură	spălături pe cap; spirt de păr
chimen, chimion	decoct din fructe	spălături; curăță fața
cimbrișor	infuzie din plantă	comprese pentru ochi, spălături pe cap
coada cocoșului	rizom pisat și plămădit în smîntînă sau fiert în lapte	albește fața și o curăță de pete
coada șoricelului	ulei volatil bogat în azulene	component important în industria cosmetică
crăițe, vîzdoage	infuzie din flori	spălături pentru creșterea părului
crețușcă	infuzie, extract	apă de obraz (cu pelin, mălin, soc)
crin	unguent din ceapă	alifie pentru creșterea sprîncenelor
dracilă	decoct din scoarța rădăcinii	apă de gură pentru întărirea gingiilor
drețe, gălbășoară	decoct din plantă	antiseptic, astringent; apă de gură

Scanned with OKEN Scanner

gorun	decoct din scoarța ramurilor tinere	astringent, antiseptic, apă de gură pentru întărirea gingiilor
hamei	decoct din tulpini	spălături pentru creșterea părului
iarbă grasă	decoct din plantă	spălături pentru creșterea părului
izmă creață	ulei volatil	component important în industria cosmetică
jneapăn	ulei volatil	aromatizant în industria cosmetică
laptele cîinelui	latex, decoct	spălături; crește părul, curăță fața de pete
lăcrămioare	infuzie din plantă	apă de obraz
levănțică	ulei volatil, tinctură	aromatizant; spirt contra căderii părului
liliac, mălin	decoct din frunze în lapte	spălături, curăță fața de pete
linariță	decoct din plantă	spălături în acnee, curăță fața
lumînărică	decoct din plantă	spălături pentru creșterea părului, alifie pentru frecții la cap
măgheran	ulei volatil	industria parfumurilor
mesteacăn	seva din ramuri, tinctură	unguent și spirt pentru creșterea părului
mușețel	ulei volatil bogat în azulene	comprese pentru ochi și față; component important în industria cosmetică
nalbă creață	frunze	se aplică pe tenuri iritate
nuc	decoct din frunze și scoarță	spălături pentru creșterea părului
papură	decoct din rădăcină	apă de gură (cu cimbru) întărește gingiile
răchitan	decoct din plantă	astringent
rostopască	decoct din plantă	spălături pe cap
rosmarin	decoct din frunze, ulei volatil	spălături contra mătreții; industria cosmetică
rută, virnanț	decoct din vîrfuri înflorite	spălături pentru creșterea părului
salcie plîngătoare	decoct	spălături pentru creșterea părului
serpîntă	planta uscată	pulbere aplicată pe față în acnee (efect antibiotic)
urzică	decoct, tinctură	spirt de păr contra mătreții

Scanned with OKEN Scanner

Plante medicinale și aromatice în cosmetică

Cosmetica este arta de a înfrumuseța fața, dar în același timp asigură starea fiziologică cît mai perfectă a tegumentului în vederea conservării și redării prospețimii pielii. Ea prevede îngrijirile necesare prevenirii semnelor de îmbătrînire la nivelul acestui complex și pentru a face să dispară anumite defecte inestetice. Tot aici aparțin și măsurile de îngrijire a danturii, prevenirea unor procese la nivelul gingiei și al dinților, pentru a crea senzația de plăcut pentru persoana care se îngrijește și impresia de plăcut în contactele cu alte persoane.

Noțiunea de produs cosmetic include săpunurile, șampoanele, sărurile și spumanții pentru băi, pastele de dinți, apele de gură, parfumurile și cele mai diverse produse de machiaj, dar nu e greșit să fie numite unele din acestea produse de igienă și toaletă. Toate produsele cosmetice din aceste categorii se realizează în bună măsură din materie primă vegetală și animală: uleiuri și grăsimi (săpunuri, creme, emulsii), uleiuri volatile (parfumuri, săpunuri, săruri și spumanții pentru baie, paste de dinți, ape de gură), coloranți (produse pentru machiaj).

În continuare prezentăm unele acțiuni ale plantelor, motiv pentru care sînt folosite cu succes în cosmetică.

Efect dezodorant. Produsele dezodorante prezintă proprietăți adsorbante și antiseptice, constituind și un mijloc de parfumare datorită componentelor ce le conțin. Prin utilizarea lor, sub formă de spray, loțiuni sau ingrediente în alte preparate cosmetice, vin să completeze mirosul normal plăcut al pielii, obținut prin utilizarea cu regularitate a săpunului de toaletă sau medicinal, a gamei indicate în cosmetica generală.

Prin includerea în formula sprayurilor a diferitelor componente de parfumare, se tinde la renunțarea parfumurilor și apelor de toaletă. Ingredientele principale ale sprayurilor cu efect dezodorant sînt în general distilate vegetale, care pot fi nearomatice (frunze de *Hamamelis virginiana, Corylus avelana)* sau aromatice (flori de arnică, de levănțică, *Tagetes patula*).

În cazul săpunurilor, apelor de gură și al pastelor de dinți, se folosește frecvent clorofila naturală, stabilă în mediu slab alcalin și solubilă în alcool și unele grăsimi, precum și clorofilina, derivat al clorofilei, solubilă în faza apoasă.

Efect antibiotic. Pentru asigurarea conservabilității produselor cosmetice se adaugă substanțe conservante, antiseptice, dar pentru a preveni apariția unor infecții la nivelul pielii, se utilizează extracte vegetale cu acțiune antimicrobiană.

Nu se întrebuințează antibiotice folosite în mod curent în terapeutică, pe de o parte pentru a nu sensibiliza organismul, care după ce a ajuns în contact cu doze mai mici de antibiotic, ar putea reacționa prin forme alergice

Scanned with OKEN Scanner

uneori foarte grave, iar pe de altă parte, pentru a nu crea tulpini de microorganisme rezistente la antibiotice.

Plante medicinale cu efect antimicrobian și fungistatic pot fi menționate: turița mare, lichenul de Islanda, răchitanul, viperina, cimbrul de cultură și alte produse, respectiv uleiuri volatile obținute din plantele medicinale, utilizate în preparate cosmetice în funcție de solubilitate și destinație.

Efect antiinflamator și calmant. Unele preparate cosmetice se folosesc cu scopul de a preveni apariția inflamației sau de a vindeca formele ei ușoare. Se urmărește acest efect în primul rînd la preparatele destinate sugarilor, la loțiunile după ras, la apele de gură și pastele de dinți.

Frecvent utilizate sînt produsele pe bază de ulei volatil de coada șoricelului, mușețel și pelin, cu conținut în azulene și efect puternic descongestionant. În același scop se întrebuințează și extractul de lemn dulce, tinctura florilor de arnică și extractul de *Echinacea purpurea.*

Efect astringent. Preparatele cosmetice cu acțiune astringentă sînt utile în cazul tenului cu porii dilatați (măști, loțiuni), după ras pentru a exercita efect hemostatic local (loțiuni după ras), în cazul afecțiunilor cavității bucale, pentru întărirea gingiilor (ape de gură) și în preparatele contra transpirației (dezodorante).

În acest scop se utilizează plante cu un conținut ridicat în materii tanante: frunzele de crețușcă, rizomii de cerențel, coada-racului, scoarța de stejar, frunzele de jaleș, părțile aeriene de răchitan, frunze de alun, ale căror soluții extractive apoase intră în compoziția preparatelor de mai sus.

Efect cicatrizant, epitelizant. Plantele care manifestă o acțiune de înlesnire a vindecării rănilor erau și sînt folosite în medicina empirică. Ele au efect astringent, hemostatic, antimicrobian, care cumulate favorizează regenerarea țesuturilor lezate, epitelizarea și în ultima instanță vindecarea rănilor. Produse vegetale cu astfel de efect, florile de gălbenele, frunzele de pătlagină, rădăcina de tătănească și părțile aeriene de sunătoare, sînt incluse în preparatele cosmetice destinate îngrijirii tenului — creme, emulsii, loțiuni, măști.

Efect emolient. Acest efect este asigurat de plantele cu conținut în substanțe mucilaginoase care, aplicate sub formă de comprese, cataplasme, produc hidratare și reduc rigiditatea pielii, dîndu-i suplețe și elasticitate. Nalba mare, nalba de cultură, podbalul și algele se folosesc în acest scop.

Efect nutritiv. Extractele apoase sau uleioase din vegetale cu conținut în vitaminele A, E și F, încorporate în creme și emulsii, sînt folosite pentru îngrijirea tenului. De menționat extractul de morcovi, uleiul de germeni de porumb, extractul de măceșe, care sînt folosite de industrie în preparatele adecvate.

Efect protector. Mai ales sucurile de fructe și legume (lămîi, portocale, piersici, fragi, căpșuni, castraveți, roșii), aplicate direct sau sub formă de preparate cosmetice, au rolul de a reface mantaua acidă a pielii care se dis-

Scanned with OKEN Scanner

truge prin folosirea repetată a produselor alcaline (săpunul fiind contraindicat la curățirea tenului), de fardare, machiaj și demachiaj. Prin întrebuințarea preparatelor cosmetice cu astfel de componente, se asigură o protecție corespunzătoarea pielii față de agenții fizici sau chimici externi, favorabilă fiind asocierea cu produsele cu efect nutritiv.

Efect sedativ asupra tenului se obține prin utilizarea zilnică a băilor călduțe din flori de levănțică, tei, sau a preparatelor ce conțin ulei volatil de brad. Aceste uleiuri volatile prezintă un efect sedativ, calmant și liniștitor asupra tenurilor.

Efect tonifiant. Extractele vegetale cu ușoară acțiune rubefiantă, hiperemizantă, revulsivă, în diluții mari manifestă un efect tonifiant asupra părului, prin activarea circulației sanguine de la rădăcina firului. Tinctura de podbal de munte și de ardei iute, uleiul volatil de rozmarin intră în compoziția loțiunilor și spirturilor de păr.

Efect venotonic. Senzația de oboseală, mai ales de la nivelul membrelor inferioare, poate fi înlăturată prin întrebuințarea preparatelor ce conțin produse vegetale cu efect venotonic. Extractele de semințe de castan sălbatic, principiul activ numit escină manifestă acest efect, alături de uleiul volatil de ienupăr, de levănțică, de mușcată, încorporate în unguente, emulsii și fricțiuni.

Plante și amestecuri de plante utilizate în cosmetică

Datorită varietății mari și acțiunii diferite, plantele medicinale și aromatice au o importanță tot mai mare în cosmetică, începînd cu industria parfumurilor a cărei punct de pornire îl constituie uleiurile volatile din plante.

● *Băi de aburi, vaporizări.* Băile de aburi constituie procedeul cosmetic prin care tenul este expus acțiunii vaporilor de apă (aburi), avînd ca efect curățirea riguroasă a acestuia prin antrenarea o dată cu transpirația pielii, a resturilor de murdărie de pe suprafața pielii. Totodată activează circulația sanguină, dilată porii, ușurînd curățirea comedoanelor și hidratează pielea. Înainte de expunere, fața va fi bine curățată, iar pielea din jurul ochilor fiind foarte sensibilă, se va unge cu cremă. Fața se expune deasupra unui vas cu apă fierbinte, acoperind capul cu un prosop. Aburii nu trebuie să fie prea fierbinți pentru a nu irita ochii și fața.

După baia de aburi se șterge fața cu un șervețel de hîrtie și se clătește întîi cu apă călduță, apoi cu apă rece; dacă se clătește întîi cu apă rece, porii se închid prea repede și pot plesni vasele capilare. Este indicat să se șteargă apoi fața cu o soluție astringentă sau apă cu cîteva picături de lămîie și în final se unge obrazul cu un strat subțire de cremă hrănitoare.

În funcție de natura tenului, se adaugă în apa fierbinte diferite plante sau amestecuri de plante cu efect binefăcător asupra tenului. Pentru ten

Scanned with OKEN Scanner

normal este indicat: frunze de podbal, flori de mușețel, flori de trifoi, flori de levănțică, petale de trandafiri, coada șoricelului. Pentru ten *uscat* este indicat: frunze de podbal, flori de mușețel, de levănțică, de tei, de coada șoricelului, panseluțe, frunze de salcie, flori de păducel. Pentru ten *gras* este indicat: muguri de brad, frunze de podbal, sunătoare, frunze de mentă, flori de mușețel, de tei, cimbrișor, rozmarin, coada șoricelului, frunze de salcie. Aceste plante se taie mărunt, se amestecă în părți egale și se toarnă peste ele un litru de apă fierbinte. Durata băii este de 10 minute pentru ten normal și 10—15 minute pentru ten gras. Băile de aburi se recomandă odată la 2 săptămîni pentru tenul gras și odată la lună pentru tenul normal și uscat. Sînt contraindicate tenurilor cuperozice.

● *Comprese.* Compresele prezintă o variantă a măștilor cosmetice și constau din tampoane de vată, pînză sau 3—4 straturi de tifon cu goluri decupate în dreptul ochilor, gurii și nasului, care se îmbibă cu preparatele în stare lichidă pe care dorim să le aplicăm pe obraz. Compresele cu infuzii sau decocturi calde (aproape de limita de suportare), preparate din 2—3 linguri de plantă uscată la 250 ml apă, strecurate, se aplică pe toate tipurile de ten, timp de 10—15 minute.

Pentru tenuri *uscate*, deshidratate, ofilite, sînt indicate plante emoliente, stimulatoare și care activează circulația periferică: flori de gălbenele, de mușețel, sunătoare, flori de crin, salată verde, pepene galben (aplicații cu suc proaspăt), macerat la rece din semințe de gutui sau rădăcină de nalbă mare. Tenurile *grase*, seboreice, cu porii dilatați, beneficiază de tratamente cu plante cu conținut în materii tanante și uleiuri volatile, cu efect astringent, antiseptic și calmant: flori de levănțică, flori de podbal, frunze de nuc, frunze de mentă, frunze de jaleș, cimbrișor sau cimbru de cultură, rădăcină de brusture, conuri de hamei, frunze de ceai chinezesc, frunze de mărar, flori de crin, suc de lămîie, suc de castraveți, amestecat în cantități egale cu alcool de 60°. Tenurile *iritate*, sensibile, înroșite, necesită aplicații cu infuzii sau decocturi din plante cu efect antiinflamator, calmant, antiseptic: flori de coada șoricelului, flori de mușețel, păpădie, muguri de pin, suc proaspăt de morcovi, macerat la rece din frunze și flori de nalbă de cultură, flori de nufăr alb, macerat din frunze de pătrunjel. Tenurile *palide* necesită o activare accentuată a circulației periferice, lucru realizabil cu flori de arnică. Tenurile *ridate*, îmbătrînite se tratează cu extracte apoase din plante cu efect calmant, emolient, ușor astringent și antiseptic: flori de mușețel, flori de podbal, rădăcină de nalbă mare, flori de tei, sunătoare. Tenurile *cuperozice* impun întrebuințarea plantelor cu acțiune emolientă, descongestionantă: frunze și flori de nalbă de cultură, rădăcină de nalbă mare, flori de levănțică, flori de nufăr alb, frunze de salată verde.

Pentru atenuarea acumulării neuniforme a pigmentului (efelide sau pistrui) se recomandă aplicarea timp de 2—3 săptămîni a următoarelor preparate din plante: bulbi de ceapă (frecție energică cu ceapă zdrobită în oțet),

Scanned with OKEN Scanner

frunze de pătrunjel, dediței, păpădie (aplicații cu latex alternînd cu decoct din flori).

● *Comprese pentru ochi.* În cazul ochilor obosiți, cu pleoape ridate, cu cearcăne sau cu pungi sub ochi și chiar în cazul conjunctivitelor și blefaritelor se folosesc cu succes compresele cu infuzii sau decocturi din plante medicinale. Plantele utilizate la prepararea compreselor pentru ochi trebuie să fie perfect curate și păstrate în condiții igienice, iar vesela utilizată să fie sterilizată prealabil prin fierbere.

Sînt indicate următoarele plante medicinale cu efect antiseptic, antiinflamator, emolient: flori de albăstrele, flori de gălbenele, petale de trandafiri, flori de tei, frunze de pătlagină, sulfină, rădăcină de nalbă mare, fructe de fenicul, nu-mă-uita, frunze de ceai chinezesc, semințe de lăptucă, salată verde, viță de vie (instalații cu seva recoltată primăvara).

Pentru combaterea conjunctivitelor mucopurulente se recomandă spălături sau comprese cu infuzie preparată din următorul amestec de plante medicinale (o lingură de amestec la o cană de apă):

Flores Chamomillae sau Millefolii	flori de mușețel sau de coada șoricelului	30 g
Flores Calendulae	flori de gălbănele	30 „
Flores Cyani	flori de albăstrele	20 „
Herba Hyssopi	isop	20 „

● *Măști cosmetice.* Măștile constau din amestecuri de substanțe care aplicate pe piele și menținute un timp mai îndelungat, au asupra acesteia o acțiune emolientă, hidratantă, calmantă, descongestionantă, sicativă, tonifiantă, în funcție de componentele folosite. Majoritatea măștilor conțin extracte de plante, sucuri de fructe sau legume, cu suportul format din amidon sau caolin, cu care se amestecă pînă la obținerea unei paste uniforme, moi, care să nu curgă de pe față. Sucurile de legume și fructe sînt folosite cu succes în compoziția diferitelor măști. Astfel, sucul de castraveți, roșii, morcovi, portocale, lămîi sau gutui poate fi aplicat pe toate tipurile de tenuri, cu condiția ca, în cazul tenului uscat, după scoaterea măștii obrazul să fie uns cu cremă. După scopul urmărit, se prepară cu adaus de produse vegetale următoarele măști:

Măști calmante, indicate pentru tenuri ce se irită ușor. Alături de infuzii sau decocturi de plante (mușețel, coada șoricelului, păpădie, muguri de pin, nalbă de cultură, nufăr alb, pătrunjel) mai pot conține caimac de lapte, suc de morcovi etc.

Măști astringente, indicate pentru tenuri grase cu porii dilatați. Sucurile de fructe (suc de roșii, de castraveți, de gutui), infuzii din plante cu acțiune astringentă (foi de nuc, cimbrișor, cimbru de cultură, frunze de salvie, frunze de ceai chinezesc, rădăcini de brusture, flori de podbal, suc de lămîi, flori de crin, conuri de hamei, răchitan) sînt amestecate cu substanțe cu acțiune sicativă: carbonat de magneziu, carbonat de calciu, caolin.

Măști hidratante, indicate tenurilor uscate, deshidratate, au rolul de a completa necesarul de apă al pielii. De multe ori sînt înlocuite cu comprese

Scanned with OKEN Scanner

cu infuzii de plante (flori de mușețel, flori de gălbenele, rădăcină de nalbă mare, sunătoare, flori de crin) sau sucuri de legume sau fructe (pepene galben, semințe de gutui, salată verde).

Măști tonifiante, indicate tenurilor ofilite, ridate, îmbătrînite. Se prepară din sucuri de fructe cu acțiune revitalizantă: căpșuni, fragi, piersici, struguri albi, alături de infuzii de plante: mușețel, coada șoricelului, podbal, nalbă mare, podbal de munte.

● *Ape de gură.* Apele de gură sînt soluții apoase hidroalcoolice, care conțin substanțe aromatizante, antiseptice, dezodorante și sînt recomandate pentru clătirea gurii. Se prepară în general sub formă de „concentrate", care se diluează în momentul întrebuințării (cîteva picături la un pahar de apă). Aromatizarea se face cu uleiuri volatile (ulei de scorțișoară, de eucalipt, de mentă, de anason, de cuișoare) și componente din aceste uleiuri — eucaliptol, mentol, anetol etc. Pe lîngă mascarea gustului neplăcut al ingredientelor cu rol dezodorant, dezinfectant, uleiurile volatile imprimă sau măresc acțiunea bacteriostatică sau bactericidă. Valoarea antiseptică a uleiului volatil de levănțică de exemplu este aproximativ 1,6 ori mai mare decît a fenolului, a uleiului de mentă de peste 2 ori; uleiul de cimbru de cultură, foarte bogat în timol, are o valoare antiseptică de 8 ori mai mare decît a fenolului. Astfel, o soluție diluată de ulei de cimbru distruge flora microbiană bucală în 3 minute. Este deci binevenită folosirea cu regularitate — cel puțin 1—2 ori pe zi — a apelor de gură, fie pe bază de uleiuri volatile, fie pe bază de tincturi, asigurînd astfel o igienă bucală riguroasă.

Se recomandă: ulei volatil de mentă, 5 g la 100 ml alcool, din care se pun 6—8 picături la 100 ml apă; ulei volatil de levănțică, preparat după modul descris anterior, sau cîteva picături de tinctură obținută prin macerarea a 20 g flori de levănțică în 100 ml alcool timp de 14 zile; se recomandă de asemenea cimbrul de cultură sub formă de tinctură preparată din 10 g plantă la 100 ml alcool de 40°. — Apa de gură din fructe de anason sau chimion se prepară din tinctura obținută prin macerarea a 20 g fructe în 100 ml alcool de 70° timp de 10 zile, din care apoi se pun 20—25 picături la 1 pahar cu apă.

● *Tonice capilare.* Îngrijirea părului normal necesită curățirea lui, precum și folosirea unor preparate care să-l hrănească și întărească prin stimularea circulației sîngelui la nivelul pielii capului și deci, să contribuie la regenerarea firului de păr. Preparatele pe bază de extracte vegetale se folosesc timp îndelungat, rezultatele nefiind de moment, alături de celelalte indicații pentru îngrijirea părului, cum este periatul de 2 ori pe zi timp de cîte 5 minute. Sînt contraindicate uleiurile grase care îmbîcsesc părul și pielea capului, șampoanele pe bază de detergenți și săpunul pentru păr uscat. Infuziile, decocturile și tincturile servesc la băi, la loționarea sau fricționarea săptămînală a rădăcinii părului.

Scanned with OKEN Scanner

În continuare prezentăm cîteva exemple de plante medicinale utilizate la întreținerea părului. Decoctul din rădăcină de brusture și iarbă mare (3 linguri la 500 ml apă, fierte timp de 30 minute), se folosește la fricționări săptămînale sau loționări; la fel se folosește tinctura preparată din 20 g plantă macerată 15—20 zile în 100 ml alcool. Din frunze de mesteacăn, frunze și rădăcină de urzică, flori de mușețel și frunze de nuc se face o infuzie din 2—3 linguri la 500 ml apă sau decoct din 50—60 g țintaură la un litru de apă, cu care se fricționează pielea capului în vederea tonifierii părului, combaterii seboreii și mătreții. Aceleași rezultate se obțin și cu tincturi preparate din condurași (flori și frunze în părți egale macerate 15 zile în alcool de 50°), frunze de jaleș (20 g macerate 8—10 zile în 100 ml alcool) sau șovîrv (20 g macerate 15 zile în 100 ml alcool). Tinctura de ardei iute se diluează 20 g la 100 ml apă și se fac frecții puternice la rădăcina părului timp de 7—8 zile. Sucul de lămîie adăugat în apa de limpezire a părului conferă acestuia strălucire și elasticitate. Următoarea formulă:

Folium Urticae	frunze de urzică	10 g
Folium Betulae	frunze de mesteacăn	10 „
Radix Bardanae	rădăcină de brusture	30 „
Radix Saponariae	rădăcină de săpunariță	20 „
Radix Urticae	rădăcină de urzică	30 „

se folosește la prepararea unui decoct (2—3 linguri la 500 ml apă, timp de 20—30 minute) cu care se fac fricționări, 10—15 minute, săptămînal. Rezultate bune se obțin și în urma loționărilor cu 10 g tinctură de podbal de munte la 100 ml apă. Maceratul obținut din flori și frunze de condurași, frunze de urzică și frunze de cimișir (în părți egale, lăsîndu-se 50 g din amestec în 250 ml alcool de 70° timp de 15 zile) se recomandă pentru loționări, de 2—3 ori pe săptămînă, la rădăcina părului.

● *Băi generale.* Băile sînt indicate de 2—3 ori pe săptămînă, iar vara — dușuri zilnice. (Nu înseamnă că zilnic se vor face băi calde sau săpuniri integrale ale corpului, căci abuzul de săpun îndepărtează de pe piele așa numita „manta acidă“ protectoare a pielii împotriva pătrunderii agenților patogeni.) Băile medicinale constituie o altă formă de folosire, pentru uz extern, a plantelor, care mărunțite se pun într-un sac de pînză și se introduc în apa fierbinte — aproximativ 500 g pentru o baie. Se poate folosi și direct infuzia sau decoctul (1—2 litri) care se toarnă în apa de baie adusă la temperatura potrivită. Se folosesc băile medicamentoase (balneum) în scop tonifiant, emolient, revulsiv, sicativ, adăugînd plante cu astfel de efecte.

Factorul important al unei băi îl constituie temperatura apei. Băile prea calde sînt periculoase, obosesc inima, slăbesc organismul. Temperatura indicată este de 37°C, iar durata de 10—20 minute. Cu scopul de a micșora duritatea apei, de a reda elasticitatea pielii prin hidratare, de a gresa pielea, sau pentru a avea un efect relaxant sau stimultor, se adaugă o serie de preparate pentru baie: săruri, soluții spumante și nespumante, uleiuri etc. Un rol important îl au plantele medicinale și aromatice.

Scanned with OKEN Scanner

O baie calmantă se poate obține cu flori de tei; pentru acțiunea sa antiinflamatoare și dezinfectantă se utilizează mușețelul, salvia, levănțica, coada șoricelului, menta, arnica sau nalba de cultură, ca atare sau amestec. Cînd pielea este iritată, sînt recomandate băile cu coajă de stejar sau ace de conifere. Băile cu esență de brad au un efect calmant și stimulativ. Pentru acțiunea tonifiantă se folosesc infuzii de sunătoare, levănțică, mentă, salvie etc.

● *Îngrijirea mîinilor.* Zilnic, mîinile sînt supuse unui mare număr de substanțe iritante (detergenți, săpunuri alcaline etc.) sau factori atmosferici (căldură, vînt, umezeală, ger) care irită și crapă pielea. Detergenții sau săpunurile prea alcaline îndepărtează „mantaua acidă" protectoare, favorizînd chiar apariția eczemelor, pe lîngă uscarea, asprirea sau crăparea pielii mîinilor.

În cazul unei circulații sanguine defectuoase, mîinile se pot înroși. Pentru ameliorarea circulației se recomandă băi alternative calde și reci, care se repetă de cîteva ori. Nu se recomandă apa prea rece sau prea caldă. În baia caldă pentru întreținerea mîinilor se recomandă o linguriță făină de muștar; după baie mîinile se limpezesc cu apă călduță și se ung cu o emulsie, cremă sau gel.

O acțiune emolientă, calmantă a iritațiilor și de îndepărtare a petelor are sucul de roșii (200 g la care se adaugă un vîrf de cuțit de sare și o linguriță de glicerină), indicat în special în iritațiile provocate de detergenți. Fricțiunile cu suc de lămîie albesc și hrănesc pielea mîinilor. Următorul amestec de plante are acțiune emolientă, se întinde pe mîini și se menține 30—60 minute:

pulbere de rizomi de stînjenei	10 g
făină de in	15 „
miere de albine	30 „
talc	15 „
săpun praf	40 „
glicerină	20 „

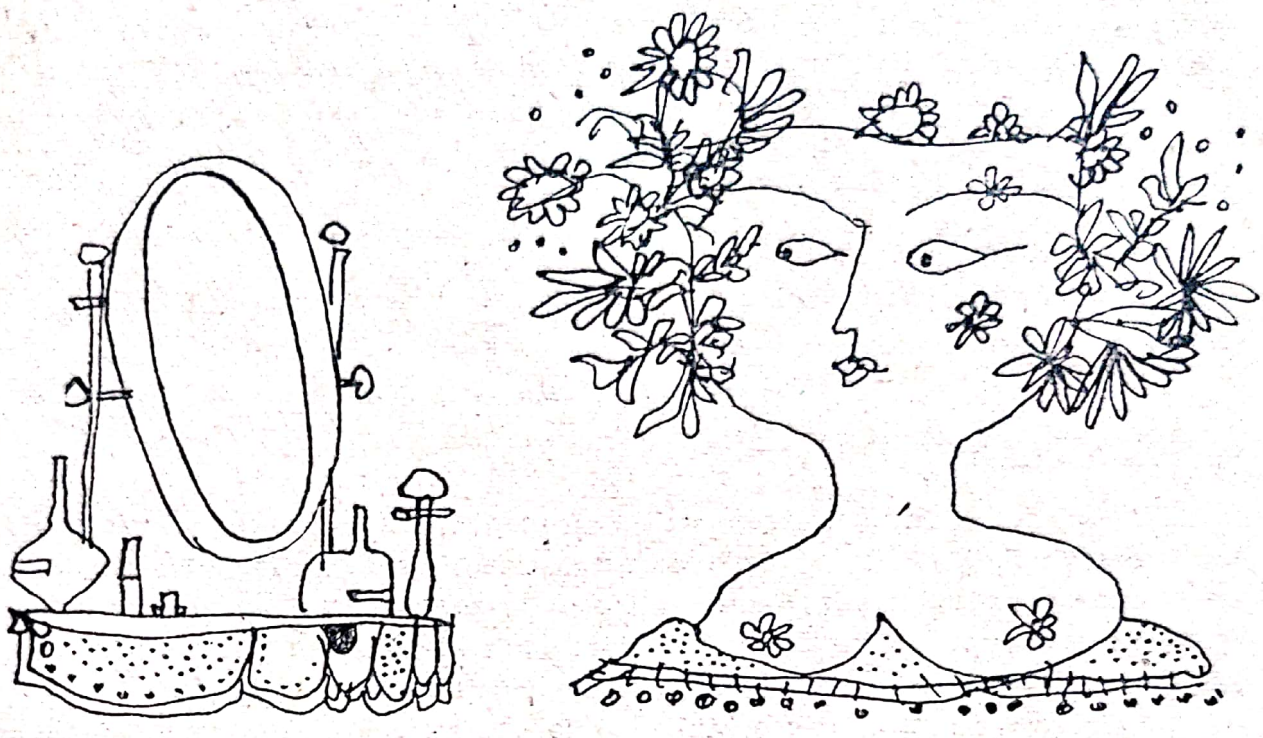
Unghiile moi, lipsite de rezistență, pot fi loționate cu suc de lămîie amestecat cu ulei de ricin, iar cu efect remineralizant general în cazul unghiilor fragile, friabile se recomandă zilnic 1—2 g pulbere de coada calului timp de 20 zile pe lună.

Produse „PLAFAR"

Magazinele de specialitate oferă mai multe compoziții pentru măști cosmetice, din care două produse, Floriten 1 (pentru ten uscat) și Floriten 2 (pentru ten gras) sînt alcătuite exclusiv din plante medicinale, după următoarele formule:

FLORITEN 1	
Flores Chamomillae	flori de levănțică
Flores Lavandulae	flori de mușețel
Flores Malvae glabrae	flori de nalbă
*	*
Amylum	amidon

Scanned with OKEN Scanner



FLORITEN 2	
Flores Chamomillae	flori de levănțică
Flores Lavandulae	flori de mușețel
Herba Anserianae	coada racului
Herba Salicariae	răchitan
*	*
Amylum	amidon

Florile de mușețel, datorită uleiului volatil și în special azulenei, au o acțiune calmantă, dezinfectantă și antiinflamatoare, făcînd ca țesutul celular să elibereze o cantitate de histamină care produce o desensibilizare a organismului. În acest mod se explică folosirea preparatelor de mușețel în diferite afecțiuni ale pielii, conjunctivite, eczeme, acnee etc. Compușii flavonici din florile de mușețel, pe lîngă proprietăți antiseptice, au și o acțiune calmantă. — Florile de levănțică, pe lîngă aroma plăcută pe care o dau produsului, au și proprietăți antiseptice locale și ușor calmante.

Tenul uscat necesită substanțe cu acțiune emolientă, care să contribuie la catifelarea pielii. Pentru acest motiv, în formula produsului Floriten 1 s-au introdus florile de nalbă care, datorită mucilagiilor, au proprietăți emoliente. Pentru tenul gras, seboreic, cu porii dilatați, se cere folosirea de substanțe cu acțiune astringentă. Floriten 2, prin plantele coada racului și răchitanul, bogate în tanin, satisface această necesitate. Pe lîngă acest principiu activ, plantele mai conțin derivați flavonici, care imprimă produsului o acțiune calmantă și antiseptică.

În ambele formule s-a introdus amidon, care în amestec cu apa și cu plantele dă o pastă uniformă. Cele două preparate activează circulația peri-

Scanned with OKEN Scanner

ferică a pielii, înviorează și aduc o destindere tenului, regenerează țesuturile, atenuează ridurile, contribuind astfel la menținerea frumuseții.

Pentru calitățile sale de a crea corpului o stare de liniștire prin activarea circulației sîngelui, de a combate și vindeca anumite afecțiuni ale pielii, merită să fie amintit și produsul:

AROMATIZANT PENTRU BĂI

Flores Calendulae cum calycibus	flori de gălbenele
Flores Lavandulae	flori de levănțică
Flores Meliloti	flori de sulfină
Turiones Pini	muguri de pin
Gemma Populi	muguri de plop
Rhizoma Iridis	rizomi de stînjenel
Herba Menthae pulegii	busuiocul cerbilor
Herba Origani	șovîrv

Plantele care intră în compoziția aromatizantului au ca principiu de bază uleiul volatil. Pe lîngă acțiunea aromatizantă, sulfina, levănțica, busuiocul cerbilor, șovîrvul, stînjenelul, mugurii de pin și plop, au și proprietăți antiseptice și bactericide, diminuînd flora microbiană ce întreține unele răni purulente. Florile de gălbenele au acțiune cicatrizantă și calmantă. Mugurii de plop și cei de pin, prin rășinile ce le conțin, se folosesc ca antiseptic, astringent în hemoroizi, răni dureroase, ulcerații și diferite boli ale pielii.

Din gama produselor vegetale puse în slujba cosmeticii merită să mai fie amintite, fără să epuizăm subiectul, următoarele compoziții:

● *Produs vegetal de uz extern calmant.* Conține: flori de sulfină, flori de tei, rizomi și rădăcini de valeriană. Componentele, prin conținutul lor în cumarină (sulfina) și ulei volatil (tei), imprimă băii o aromă plăcută, un efect emolient și sedativ. Acest amestec de plante este indicat sub formă de băi generale în stări nervoase de natură neuro-vegetativă și psihică.

● *Produs vegetal de uz extern antieczematos.* Conține: coada calului, podbal, frunze de urzică, trei frați pătați, cimbrișor. Datorită compoziției chimice complexe care-i conferă un efect antimicrobian, astringent, detersiv și rezolutiv, coada calului este indicată și în afecțiunile externe, dermatologice. alături de podbal cu efect emolient, urzica și trei frați pătați, plante bogate în vitamine, flavonoide și mucilagii, tot cu efect emolient și de regenerare tisulară, iar cimbrișorul — pe lîngă efectul aromatizant — are o puternică acțiune antiseptică și ușor astringentă. Produsul este indicat în băi locale sau generale, în eczeme, dermatite (în special de natură alergică) și în prurit.

● *Baby Plant.* Conține: flori de mușețel, isop, răchitan. Componentele îmbină efectul antiinflamator și dezinfectant al azulenelor din mușețel cu cel cicatrizant și ușor astringent al isopului, precum și antimicrobian, astringent și epitelizant al răchitanului. Este recomandat ca antiseptic pentru baia sugarilor.

Scanned with OKEN Scanner

Recomandări privind obținerea preparatelor cosmetice

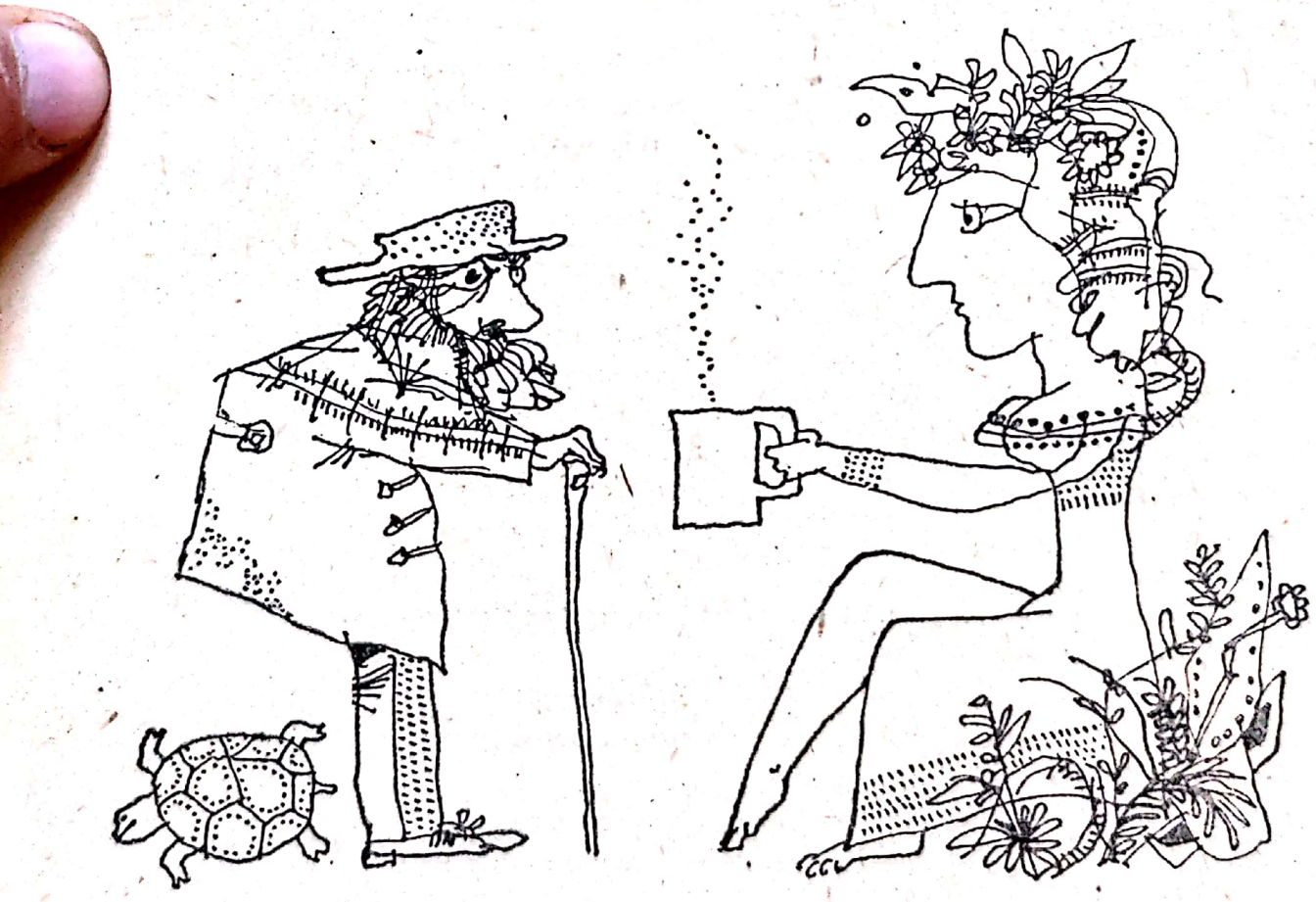
La realizarea diferitelor produse cosmetice se vor respecta anumite reguli de ordin general:

— nu se folosesc plante sau principii puternic active;

— se evită folosirea de produse care ar putea duce la creșterea sensibilității organismului (fenomene alergice, idiosincrazie) sau care ajunse pe mucoase ar putea provoca iritație, inflamație;

— extractele vegetale nu vor fi utilizate ca simplu adaos la un preparat cosmetic, ci vor face parte integrantă a formulei, ținîndu-se cont de ansamblul proprietăților principiului cosmetologic activ.

MARIA ROGOȘCĂ



Scanned with OKEN Scanner

REPERTORIUL PLANTELOR AMINTITE ÎN STUDII

afin	Vaccinium myrtillus
albăstrele	Centaurea cyanus
alcană	Alkanna tinctoria
alior	Euphorbia amygdaloides
aloe	Aloe arborescens
alun	Corylus avellana
amăreală	Polygala vulgaris
anason	Pimpinella anisum
anghinare	Cynara scolymus
antonică	Caerophyllum aromaticum
arbore de cafea	Coffea arabica
arbust de ceai	Thea sinensis (=Camellia sinensis)
ardei, ardei iute	Capsicum annuum
arin negru	Alnus glutinosa
armurariu	Silybum marianum
arnică	Arnica montana
barba lupului → spînz	
bobornic	Veronica beccabunga
boz	Sambucus ebulus
brad	Abies alba
brădișor	Lycopodium clavatum
brîndușă de toamnă	Colchicum autumnale
brusture	Arctium lappa
busuiocul cerbilor	Mentha pulegium
calapăr	Chrysanthemum balsamita
cartof	Solanum tuberosum
castan porcesc	Aesculus hippocastanum
castan sălbatic → castan porcesc	
castraveţe	Cucumis sativus
căpșun	Fragaria ananassa
căpuşe → ricin	
cătină albă	Hippophaë rhamnoides
ceai chinezesc → arbust de ceai	
ceapă	Allium cepa
cerenţel	Geum urbanum
chimen → chimion	
chimion	Carum carvi
cicoare	Cichorium intybus

Scanned with OKEN Scanner

cimbrișor	Thymus serpyllum
cimbru de cultură	Thymus vulgaris
cimișir	Buxus sempervirens
cinci degete	Potentilla reptans
cireașa lupului → mătrăgună	
cireș, cireșe	Cerasus avium (=Prunus avium)
ciubuțica cucului	Primula officinalis
ciumăfaie	Datura stramonium
cîrcel	Ephedra distachya
coacăz negru	Ribes nigrum
coada calului	Equisetum arvense
coada cocoșului	Polygonatum odoratum
coada racului	Potentilla anserina
coada șoricelului	Achillea millefolium
condurași	Tropaeolum majus
coriandru	Coriandrum sativum
corn	Cornus mas
corn de secară	Claviceps purpurea
crăițe	Tagetes patula
cretișoară	Alchemilla vulgaris
creștușcă	Filipendula ulmaria
crin	Lilium candidum
crușîn	Frangula alnus (=Rhmanus frangula)
cucută	Conium maculatum
cucută de baltă	Cicuta virosa
cucută mare → cucută	
cucută mică → pătrunjelul cînelui	
cuișoare	Caryophyllus aromaticus
dediței	Pulsatilla montana
degetar galben	Digitalis grandiflora
degețel	Digitalis sp.
degețel lînos	Digitalis lanata
degețel roșu	Digitalis purpurea
dovleac	Cucurbita pepo
dracilă, drăcilă	Berberis vulgaris
dreț → gălbășoară	
drob	Sarothamnus scoparius
dud	Morus sp.
dudău → cucută	
duhan → tutun	
eucalipt	Eucalyptus sp.
fasole, fasole albă	Phaseolus vulgaris
feciorică	Herniaria glabra

Scanned with OKEN Scanner

fenicul	Foeniculum vulgare
ferigă	Dryopteris filix-mas
floarea soarelui	Helianthus annuus
frag	Fragaria vesca
frasin	Fraxinus excelsior
gălbăşoară	Lysimachia nummularia
gălbenele	Calendula officinalis
ghinţură	Gentiana sp.
gorun	Quercus petraea
grîu	Triticum aestivum
gutui	Cydonia oblonga
hamei	Humulus lupulus
holeră	Xanthium spinosum
iarba bubii → omag	
iarba fiarelor	Vincetoxicum officinale
iarbă grasă	Sedum maximum
iarbă mare	Inula helenium
iarbă rea → omag	
iarba stupilor	Melissa officinalis
iarba şarpelui	Echium vulgare
iasomie	Philadelphus coronarius
ienupăr	Juniperus communis
in	Linum ustitatissimum
isop	Hyssopus officinalis
izmă bună	Mentha piperita
izmă creaţă	Mentha crispa
împărătească → mutătoare	
jaleş	Salvia officinalis
jneapăn	Pinus mugo
laptele cîinelui	Euphorbia cyparissias
laur păros	Datura innoxia
lauro-cireş	Padus laurocerasus
lăcrămioare	Convallaria majalis
lămîi	Citrus limon
lămîioară → cimbru de cultură	
lăptucă	Lactuca sativa
lăsnicior	Solanum dulcamara
leandru	Nerium oleander
lemn dulce	Glycyrrhiza glabra
levănţică	Lavandula angustifolia
leuştean	Levisticum officinale
lichen de Islanda	Cetraria islandica
liliac	Syringa vulgaris

Scanned with OKEN Scanner

limba mielului	Borrago officinalis
linariță	Linaria vulgaris
lumînărică	Verbascum phlomoides
mac de grădină	Papaver somniferum
mac roșu	Papaver rhoeas
mahorcă	Nicotiana rustica
măceș	Rosa canina
măcriș de cîmp	Rumex confertus
măghеran	Majorana hortensis
mălin → liliac	
mărar	Anethum graveolens
măselariță	Hyoscyamus niger
mătăciune	Dracocephalum moldavica
mătrăgună	Atropa belladonna
mătrăgună mică → mutulică	
mături, măturice → drob	
mentă	Mentha sp.
merișor	Vaccinium vitis-idaea
mesteacăn	Betula verrucosa
migdal amar	Amygdalus communis
morcov, morcov sălbatic	Daucus carota
mușcată	Pelargonium zonale
mușețel	Matricaria chamomilla
muștar (alb)	Sinapis alba
mutătoare	Bryonia alba
mutătoare cu poame roșii	Bryonia dioica
mutulică	Scopolia carniolica
nalbă	Malva sp.
nalbă creață	Malva crispa
nalbă de cultură	Malva glabra
nalbă mare	Althaea officinalis
negelariță → rostopască	
nuc	Juglans regia
nufăr alb	Nymphaea alba
nu mă uita	Myosotis arvensis
obligeană	Acorus calamus
odolean	Valeriana officinalis
oleandru → leandru	
omag	Aconitum napellus
osul iepurelui	Ononis spinosa
panseluță → trei frați pătați	
papură	Typha latifolia
păducel	Crataegus monogyna

Scanned with OKEN Scanner

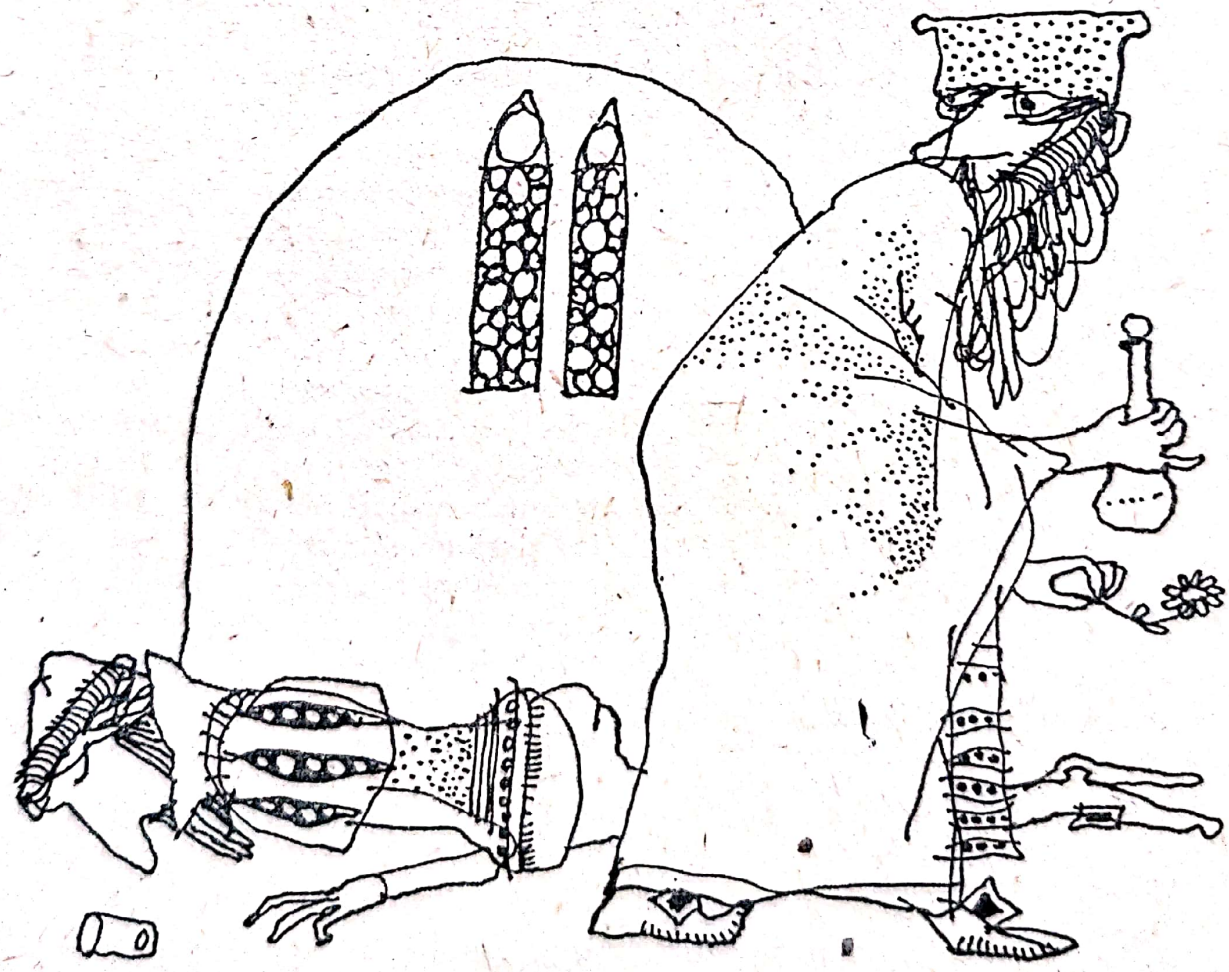
păpădie	Taraxacum officinale
pătlagină	Plantago lanceolata
pătrunjel	Petroselinum hortense
pătrunjelul cîinelui	Aethusa cynapium
pedicuță → brădișor	
pelin	Artemisia absinthium
pepene galben	Cucumis melo
pepene verde	Citrullus vulgaris
piersic	Persica vulgaris
pin	Pinus silvestris
piper	Piper nigrum
pir, pir medicinal	Agropyron repens
plămînărică	Pulmonaria officinalis
plop	Populus sp.
poama cîinelui → lăsnicior	
podbal	Tussilago farfara
podbal de munte → arnică	
pojarniță → sunătoare	
portocal	Citrus aurantium
porumb	Zea mays
porumbar	Prunus spinosa
rabarbăr → revent	
răchitan	Lythrum salicaria
revent	Rheum palmatum
ricin	Ricinus communis
ridiche	Raphanus sativus
roibă	Rubia tinctorum
roiniță	Melissa officinalis
rostopască	Chelidonium majus
roșcov	Ceratonia siliqua
roșii	Solanum lycopersicum
ruscuță primăvăratică	Adonis vernalis
rută	Ruta graveolens
salată verde	Lactuca sativa
salcie	Salix alba
salcie plîngătoare	Salix babylonica
salcîm galben	Laburnum anagyroides
salcîm japonez	Sophora japonica
salvie → jaleș	
saschiu	Vinca minor
săpunariță	Saponaria officinalis
scai vînăt	Eryngium planum
schinel	Cnicus benedictus

Scanned with OKEN Scanner

sclipeți	Potentilla erecta (=P. tormentilla)
scorțișoară	Cinnamomum cassia
serpînță	Sedum acre
sfeclă de zahăr	Beta vulgaris var. altissima
sînzeană de grădină	Solidago canadensis
soc	Sambucus nigra
spînz	Helleborus purpurascens
splinuță	Solidago virgaurea
stejar	Quercus robur
steregoaie	Veratrum nigrum
stînjenel	Iris germanica
strugure → viță de vie	
strugurii ursului	Arctostaphylos uva ursi
sulfină	Melilotus officinalis
sunătoare	Hypericium perforatum
șopîrlaiță albă	Parnassia palustris
șovîrv	Origanum vulgare
știrigoaie	Veratrum album
talpa gîștii	Leonurus cardiaca, L. quinquelobatus
tăbac → tutun	
tătănească	Symphytum officinale
tei	Tilia sp.
tisă	Taxus baccata
topinambur	Helianthus tuberosus
traista ciobanului	Capsella bursa-pastoris
trandafir	Rosa damascena
trei frați pătați	Viola tricolor
trifoi	Trifolium sp.
troscot	Polygonum aviculare
tuie	Thuja occidentalis
turița mare	Agrimonia eupatoria
tutun	Nicotiana tabacum
țintaură	Centaurium minus
unguraș	Marrubium vulgare
urzică	Urtica dioica
urzică albă	Lamium album
urzică moartă → urzică albă	
usturoi	Allium sativum
valeriană → odolean	
varză	Brassica oleracea var. capitata
viperină → iarba șarpelui	
virnanț → rută	
vița de vie	Vitis vinifera

Scanned with OKEN Scanner

vîsc	Viscum album
vîzdoage → crăiţe	
volbură	Convolvulvus arvensis
zămoşiţă	Hibiscus trionum
zîrnă → lăsnicior	
zmeur	Rubus idaeus



Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE

Bibliografia cuprinde pe de o parte volume (A) apărute la noi în ultimele două decenii, pe de altă parte lucrări publicate în reviste și anuare (B). În cazul lucrărilor apărute în publicații periodice am grupat articolele după profilul lor primordial.

PRESCURTĂRI:

A	= Apulum
AnICCPT	= Analele Institutului Central de Cercetări pentru Plante Tehnice
CAM	= Cercetări Agronomice în Moldova
CB	= Contribuții Botanice
ClM	= Clujul Medical
CPT	= Cereale și Plante Tehnice
F	= Farmacia
H	= Acta Hargitensia
HR	= Herba Romanica
NB	= Note Botanice
ONMI	= Ocrotirea Naturii și Mediului Înconjurător
PF	= Practica Farmaceutică
PGTA	= Probleme de Genetică Teoretică și Aplicată
RCh	= Revista de Chimie
RM	= Revista Medicală
RM-Ch	= Revista Medico-Chirurgicală
RPI	= Revista Pădurilor, Industriei lemnului și hîrtiei, Exploatării pădurilor
S	= Sargetia. Series scientiae naturae
SB	= Studii și cercetări de Biochimie
SBB	= Studii și cercetări de Biologie. Seria Botanică (Biologie vegetală)
SUBB	= Studia Universitatis „Babeș-Bolyai". Seria Biologie
T	= Travaux de la Station „Stejarul". Ecologie terrestre et Génétique — Lucrările Stațiunii „Stejarul"

A. VOLUME

ALEXAN, M. — BOJOR, O.: Fructele și legumele — factori de terapie naturală. Ed. Ceres. Buc., 1983.

BASARAB, M. N.: 150 remedii homeopatice vegetale. Ed. Sport-Turism. Buc., 1984.

BODEA, C. — FARCAȘAN, V. — NICOARA, E. — SLUSANSCHI, H.: Tratat de biochimie vegetală, vol. I., II., III., Ed. Academiei. Buc., 1964, 1965, 1966.

BOJOR, O. — ALEXAN, M.: Plante medicinale — izvor de sănătate. Ed. Ceres. Buc., 1981.

BOJOR, O. — ALEXAN, M.: Plante medicinale și aromatice de la A la Z. Ed.

Scanned with OKEN Scanner

Recoop. Buc., 1982; ediția a II-a: Buc., 1984.
BORZA, Al.: Dicționar etnobotanic. Ed. Academiei. Buc., 1968.
BUNGEȚIANU, Gh. — CHIRILĂ, P.: Manual de homeopatie. Ed. Medicală. Buc., 1983.
BUTURĂ, V.: Enciclopedie de etnobotanică românească. Ed. Științifică și Enciclopedică. Buc., 1979.
CABA, T.: Elemente de practică homeopatică. Ed. Litera. Buc., 1979.
CERNĂTESCU, V. — COSMOVICI, L. — GHICA, X. — PETRIC, V. — RADU, V. — VIȘINESCU, R.: Sănătate și frumusețe. Ed. Medicală. Buc., 1968.
COICIU, E. — RĂCZ, G.: Plante medicinale și aromatice. Ed. Academiei. Buc., 1962.
CONSTANTINESCU, C.: Plantele medicinale în apărarea sănătății. Ed. Recoop. Buc., 1971.
CONSTANTINESCU, C. — AGOPIAN, A.: Plante medicinale din flora spontană. Ed. Centrocoop. Buc., 1973.
CONSTANTINESCU, D. Gr. — HAȚIEGANU, E.: Plante medicinale. Ed. Medicală. Buc., 1979.
COSMOVICI, L. — SAMBORSCHI, E. — ZISU, L.: Cosmetica — știință, artă, frumusețe. Ed. Medicală. Buc., 1980.
CRĂCIUN, Fl. — BOJOR, O. — ALEXAN, M.: Farmacia naturii, vol. I., II. Ed. Ceres. Buc., 1976, 1977.
CSEDŐ K. (red.): Plantele medicinale și aromatice din județul Harghita. Miercurea Ciuc, 1980.
CUCU, V.: Farmacognozie, vol. I., II., III. Ed. I.M.F. Cluj-Napoca, 1972, 1975, 1978.
CUCU, V. — BODEA, C. — CIOACĂ, C.: Compoziția chimică a principalelor plante de cultură. — Plante medicinale și aromatice. (Tratat de biochimie vegetală, vol. IV.). Ed. Academiei. Buc., 1982.
DIHORU, Gh.: Ghid pentru recunoașterea și folosirea plantelor medicinale. Ed. Ceres. Buc., 1984.
DOBRESCU, D.: Farmacoterapie. Ed. Medicală. Buc., 1981.
GOINA, T. — CONSTANTINESCU, E. — CIULEI, I. — RĂCZ, G. — GRIGORESCU, Em. — PETCU, P.: Farmacognozie. Ed. Didactică și pedagogică. Buc., 1967.
GRIGORESCU, Em. — STĂNESCU, U.: Farmacognozie, vol. I.—IV. Ed. I.M.F. Iași, 1974—1982.
HODIȘAN, V.: Botanică farmaceutică — sistematică. Ed. I.M.F. Cluj-Napoca, 1980.
IONESCU STOIAN, P. — SAVOPOL, E.: Extracte farmaceutice vegetale. Ed. Medicală. Buc., 1977.
LAZA, A. — RĂCZ G.: Plante medicinale și aromatice. Ed. Ceres. Buc., 1975.
MOCANU, S. — RĂDUCANU, D.: Plantele medicinale în terapeutică. Ed. Militară. Buc., 1983.
PĂUN, E.: Menta. Ed. Ceres. Buc., 1975.
POPESCU, H.: Resurse medicinale în flora României. Ed. Dacia. Cluj-N., 1984.
POPOVICI, A.: Dermatofarmacie și cosmetologie. Ed. Medicală. Buc., 1982.
POPOVICI, C.: Mesagerii frumuseții. Ed. Tehnică. Buc., 1982.
RĂCZ G. (red.): Plante medicinale din flora spontană a bazinului Ciuc. Miercurea Ciuc, 1968.
RĂCZ G. — CSEDŐ C.: Farmacognozie, vol. I., II. Ed. I.M.F. Tîrgu Mureș, 1976, 1978.
RĂCZ G. — LAZA A. — COICIU, E.: Plante medicinale și aromatice. Ed. Ceres. Buc., 1970.
RADU, A. — ANDRONESCU, E.: Vademecum fitoterapeutic. Ed. Medicală. Buc., 1984.
RADU, A. — ANDRONESCU, E. — FÜZI I.: Botanică farmaceutică. Ed. Didactică și Pedagogică. Buc., 1981.
ROVENȚA, I. — SILVA, F. — FARCA, M.: Peisajele sănătății. Plante medicinale în decorul parcurilor și grădinilor. Ed. Ucecoop. Buc., 1975.
SIMIONOVICI, M. — CĂRSTEA, A. — VLĂDESCU, C.: Cercetarea farmacologică și prospectarea medicamentelor. Ed. Medicală. Buc., 1983.
ZANOSCHI, V. — TURENSCHI, E. — TOMA, M.: Plante toxice din România. Ed. Ceres. Buc., 1981.
* * * Comunicări prezentate la primul simpozion al medicamentului românesc. Ed. Medicală. Buc., 1979.
* * * Farmacopeea Română. Ediția a IX-a. Ed. Medicală. Buc., 1976; Supliment. Ed. Medicală. Buc., 1984.
* * * Flora R. S. România, vol. I—XIII. Ed. Academiei. Buc., 1952—1976.
* * * Orientări în fitoterapie (red. BUCUR, H.) Ed. USSM. Sebeș, 1981.
* * * Produse farmaceutice folosite în practica medicală. Ed. Medicală. Buc., 1982.

B. LUCRĂRI APĂRUTE ÎN PERIODICE

1. Istoric și medicină populară

BAICU, G.: Despre valorificarea plantelor medicinale indigene și unele aspecte ale cercetărilor fitochimice întreprinse în România în prima jumătate a secolului al XX-lea. PF. 1972. 3. 181.
BAICU, G.: Contribuția profesorului Elemér Kopp la valorificarea plantelor medicinale în țara noastră. PF. 1973, 1. 151.
BAICU, G.: C. Kollo, prestigios exponent al culturii farmaceutice românești, PF. 1974. 1. 95.
BAICU, G.: Scurt istoric al farmaciei și laboratorului Vorel din Piatra Neamț. PF. 1975. 1. 131.

Scanned with OKEN Scanner

BAICU, G.: Páter Béla, organizatorul Institutului experimental de cercetări al plantelor medicinale din Cluj. PF. 1976. 2. 163.

BÎRCĂ, C. — STRĂCHINARU, V.: Date de etnoiatrie şi folclor botanic din judeţul Iaşi. RM-Ch. 1974. 4. 933.

CRĂCIUN, F. — DUMITRESCU, C. — ALEXAN, M.: Trei decenii de activitate organizată unitar în valorificarea plantelor medicinale şi aromatice din România. PF. 1981. 1. 25.

GĂMĂNESCU, Şt.: Simion Mangiuca, popularizator al plantelor medicinale. PF. 1971. 4. 133.

GHEORGHIU, M. G. — DUMITRESCU, E.: Dezvoltarea industriei de medicamente pe bază de plante medicinale. PF. 1981. 1. 11.

IOANID, N. — ANGELESCU, B.: Ion Vintilescu (1881—1954). PF. 1972. 2. 163.

IUGULESCU, C.: C. N. Ionescu, un pionier al farmaciei socialiste româneşti. PF. 1971. 4. 175.

IUGULESCU, C.: Francisc Xaverius Prujinschi (1802—1874), întemeietor al învăţământului farmaceutic românesc şi farmacist militar. PF. 1976. 2. 155.

IUGULESCU, C.: Gheorghe P. Grinţescu cercetător şi contribuţia sa la cunoaşterea florei Republicii Socialiste România. PF. 1977. 3. 127.

POPESCU, H. — GHIŢAN, T.: Cooperativa „Digitalis" din Orăştie, prima întreprindere românească de plante medicinale. Scurt istoric, 1929—1949, PF. 1979. 3. 117.

POPESCU, H. — POPESCU, V.: Date de etnografie românească despre nuc (Juglans regia L.) A. 1973. 11. 367.

RÁCZ, G. — VOIK, W.: Flora Reghinului în literatura botanică din secolul XX. Studii şi comunicări SSB. Reghin, 1982. 51.

2. Flora spontană

BĂRA, I. I. — GHIORGHIŢA, G. I. — TÓTH E. — APETROAIEI, M. — FLORIA, Fl.: Variabilitatea unor caractere la specia *Rosa canina* L. — T. 1976/1977. 7. 157.

BOJOR, O. — TOMA, N. — LAPA, D. — CHIFA, L. — ŞERBĂNESCU-JITARIU, G.: Date cu privire la flora spontană medicinală a judeţului Teleorman. PF. 1982. 3. 239.

FÜZI I. — FÜZI M. — KISGYÖRGY Z. — MÁRTON A. — CSEDŐ C. — RÁCZ G.: Inventarierea resurselor vegetale de interes farmaceutic din judeţul Satu Mare. NB. 1980. 68.

FÜZI I. — KISGYÖRGY Z. — CSEDŐ C. — MÁRTON A. — RÁCZ G. — GÁSPÁR M.: Resursele vegetale de interes farmaceutic din bazinul Şieu. NB. 1977. 84.

FÜZI I. — KISGYÖRGY Z. — MÁRTON A. Plante medicinale din Munţii Perşani. NB. 1979. 90.

FÜZI I. — KISGYÖRGY Z. — MÁRTON A. — CSEDŐ C. — RÁCZ G.: Plantele medicinale din flora spontană a judeţului Braşov. NB. 1980. 62.

FÜZI I. — RÁCZ G. — KISGYÖRGY Z.: Plantele medicinale din flora spontană a Bazinului Riului Negru (judeţul Covasna). RM. 1972. 4. 457.

FÜZI I. — RÁCZ G. — KISGYÖRGY Z. — CSEDŐ C. — MÁRTON A.: Aspecte privind răspîndirea plantelor medicinale din Depresiunea Făgăraşului. NB. 1974/1975. 67.

GHEORGHIU, A. — IONESCU-MATIU, E. — GHIORGHIŢĂ, G. — LUPULESCU, V.: Contribuţii la evaluarea produselor vegetale ale unor plante medicinale din jurul lacului de acumulare Bicaz. PF. 1973. 4. 153.

HODIŞAN, V.: Plante medicinale din fînaţurile Bazinului Runcu (judeţul Alba). F. 1972. 8. 475.

HODIŞAN, V.: Plantele medicinale din pădurile Bazinului Runcu (judeţul Alba). F. 1974. 7. 429.

HODIŞAN, V.: Contribuţii la cunoaşterea plantelor medicinale din flora spontană a împrejurimilor Năsăudului. SUBB. 1976. 1. 17.

HODIŞAN, V. — MOLDOVAN, I. — ŢÎRLESCU, E.: Plantele medicinale din Masivul Gutîi (judeţul Maramureş). CB. 1981. 25.

KACSÓ A. — CSEDŐ K.: Plantele medicinale din cursul superior al văii Tîrnavei Mici. H. 1980. 1. 371.

NĂSTASĂ, V. — SÎRGHIE, E. — CUCIUREANU, R.: Studiul poluării cu substanţe fitofarmaceutice (pesticide) a unor plante medicinale de pe teritoriul Moldovei în ultimii ani. F. 1981. 1. 1.

PĂUN, E. — DUMITRESCU, A. — SILVA, F. — VERZEA, M. — MIHALEA, A. — COŞOCARIU, O. — BRAGA, AL.: Flora spontană de plante medicinale şi aromatice şi importanţa ei în lucrările de ameliorare. PGTA. 1975. 2. 112.

POP, I.: Plante spontane şi subspontane de valoare economică din flora R. S. România. CB. 1982. 131.

RACOLŢA, C. — KORNHOFFER, W. — SARUDI, L. — BOROS, FR. — BOLCHIŞ, A. — CIOARĂ, L.: Cartarea economică a fructelor de măcieş din flora spontană în judeţul Satu Mare. PF. 1973. 3. 169.

RÁCZ G.: Valorificarea plantelor medicinale din judeţul Hunedoara în corelaţie cu principiile de ocrotirea naturii. S. 1974. 10. 209.

RÁCZ G. — DOGARU, T. M.: Conservarea genofondului natural la specii de plante recoltate în scopuri medicinale. ONMI. 1982. 1—2. 14.

Scanned with OKEN Scanner

RÁCZ G. — FÜZI I. — CSEDŐ C.: Principiul conservării naturii corelat cu necesitatea valorificării plantelor medicinale din flora spontană a județului Brașov. CB. 1977. 299.

RÁCZ G. — RÁCZ-KOTILLA E.: Obiectivele cartării economice a plantelor medicinale și aromatice în Dobrogea. ONMI. 1977. 1. 23.

RETEZEANU, M. — BOJOR, O.: Plantele medicinale din flora spontană a țării noastre. PF. 1972. 1. 65.

RETEZEANU, M. — CALCANDI, V. — BOJOR, O.: Cartarea plantelor medicinale din flora spontană a României. PF. 1981. 1. 19.

SOMMER, L. — VULPE, E.: Contribuții la identificarea, cartarea și cunoașterea utilizărilor terapeutice locale a florei medicinale din satul Dumbrăveni-Crasna, județul Gorj. F. 1973. 9. 513.

ȘUTEU, ȘT. — HODIȘAN, V.: Cercetări asupra plantelor medicinale din bazinul văii Rîmețului (Munții Apuseni). CB. 1981. 33.

3. Cultura

APOSTOL, A. — VERZEA, M.: Cercetări privind fauna dăunătoare a culturilor de laur păros (*Datura innoxia* Mill.). HR. 1984. 5. 65.

BARBU, A. — PĂUN, E.: Combaterea chimică a buruienilor din culturile de armurariu (*Silybum marianum* Gaertn.) cu ajutorul erbicidului Galex. HR. 1984. 5. 61.

BARBU, A. — PĂUN, E. — ȘARPE, N. — IVAN, D.: Rezultate privind combaterea chimică a buruienilor din cultura de mentă (*Mentha piperita* L.). HR. 1984. 5. 47.

BARBU, A. — VERZEA, M. — ȘARPE, N. — PĂUN, E. — IVAN, D.: Combaterea chimică a buruienilor din culturile de laur păros (*Datura innoxia* Mill.). HR. 1984. 5. 53.

BĂRA, I. I.: Cariotipul unor specii de plante. Studiul cromozomilor mitotici la *Matricaria chamomilla* (Chamomilla recutita L. Rauchert) soiul Zlóty Jan. SBB. 1979. 1. 73.

BĂRA, I. I.: Cariotipul unor specii de plante. Studiul cromozomilor mitotici la *Coriandrum sativum* L., populația „De Brăila". HR. 1980. 2. 9.

BĂRA, I. I.: Cariotipul unor specii de plante. Studiul cromozomilor mitotici la *Datura innoxia* Mill. SBB. 1980. 2. 163.

BĂRA I. I. — FLORIA, FL.: Cariotipul unor specii de plante. Studiul cromozomilor mitotici la *Papaver bracteatum* Lindl. HR. 1980. 2. 9.

BĂRA, I. — RÁCZ G. — PÉTER M. — MINCIU, D. R.: Studiul cromozomilor mitotici la *Achillea collina* Becker. PGTA. 1982. 461.

BONDRESCU, R — LUPEANU, R.: Influența îngrășămintelor minerale asupra producției de herba și calității acesteia la mătăciune (*Dracocephalum moldavica* L.) HR. 1980. 2. 47.

BONDRESCU, R. — PĂUN, E. — MILCU, A. — LUPEANU, R.: Combaterea chimică a buruienilor din cultura de cimbru de cultură (*Thymus vulgaris* L.). HR. 1981. 3. 65.

BORCEAN, I. — FAZECAȘ, I. — TABĂRĂ, V. — LAZĂR, ȘT. — SAMOILĂ, M.: Rezultate privind influența fertilizării, distanței între rînduri și a cantității de sămînță la hectar asupra producției de herba și ulei esențial la *Salvia officinalis* L. HR. 1984. 5. 15.

CALCANDI, V. — CUCU, D. — CALCANDI, I. — MOLDOVAN, A. — PURCĂRESCU, V.: Contribuții la studiul aclimatizării speciei *Papaver bracteatum* Lindl. în România. F. 1983. 1. 5.

DOCEA, E. — CAPETTI, E. — VEVERA, L. — GRUMEZA, C. — IVAN, V. — PĂUN, E. — VERZEA, M. — MIHALEA, A.: Observații asupra rezistenței la principalele boli a unor linii și hibrizi din cadrul speciilor *Mentha piperita* L., *Datura innoxia* Mill. și *Digitalis lanata Ehrh.* — HR. 1979. 1. 105.

DUMITRESCU, A. — LUPEANU, R.: Realizări în ameliorarea speciei *Matricaria chamomilla* L. HR. 1983. 4. 19.

DUMITRESCU, A. — MIHALEA, A. — COȘOCARIU, O.: Studiul variabilității și al corelațiilor principalelor caractere și însușiri ale soiului de degețel linos — Lanata 1. HR. 1979. 1. 29.

DUMITRESCU, A. — PĂUN, E. — LUPEANU, R.: Studiul unor soiuri și proveniențe de mușețel (*Matricaria chamomilla*), HR. 1979. 1. 35.

FAZECAȘ, I. — BORCEAN, I. — TABĂRĂ, V. — LAZĂR, ȘT. — SAMOILĂ, M.: Rezultate privind influența fertilizării, epocii și desimii de semănat la *Hyssopus officinalis* în condițiile pedoclimatice de la Timișoara. HR. 1984. 5. 7.

FLORIA, FL. — GÁSPÁR M. — RÁCZ G.: Influența unor factori mutageni asupra conținutului de ulei volatil la *Coriandrum sativum* L. — NB. 1982/1983. 80.

FLORIA, FL. — GHIORGHIȚĂ, G. — BĂRA, I. I. — TÓTH E.: Repercusiuni ale tratamentului cu Etilmetansulfonat (EMS) la *Carum carvi* L. în condiții de cîmp experimental. T. 1976/1977. 7. 117.

FLORIA, FL. — RÁCZ G. — GÁSPÁR M.: Influența tratamentelor cu EMS, DES și DMS asupra conținutului în ulei volatil și carvonă la *Carum carvi* L. (Generația M_1). T. 1976/1977. 7. 79.

FLORIA, FL. — TIBORI G. — RÁCZ G.: Influența tratamentului cu agenți alchilanți asupra compoziției chimice a uleiului volatil la *Carum carvi* în M_1 — T. 1980. 8. 195.

Scanned with OKEN Scanner

FLORIA, FL. — ZOLYNEAK, C. C. — GHIORGHIȚĂ, G. — TÓTH T. E.: Comportarea speciei *Carum carvi* L. la tratamentul combinat cu Dietilsulfat (DES) și alți compuși chimici. T. 1976/1977. 7. 93.

GHEORGHIU, A. — IONESCU-MATIU, E. — LUPULESCU, G. — GHIORGHIȚĂ, G. — GAVRILESCU, G.: Contribuții la studiul plantei *Atropa belladonna* L. din flora spontană, în vederea trecerii sale în culturi. SBB. 1973. 6. 537.

GHIORGHIȚĂ, G.: Influența tratamentului combinat cu raze gamma și ATP asupra unor parametri fiziologici și biochimici la *Papaver somniferum* L. — T. 1976/1977. 7. 125.

GHIORGHIȚĂ, G. — TÓTH T. E. — GILLE E. V.: Efecte ale tratamentului cu raze gamma la speciile *Cynara scolymus* L. și *Digitalis lanata* Ehrh. — T. 1980. 8. 157.

GRIGORESCU, C. — FLORIA, Fl. — BĂRA I. I.: Comportarea unor parametri morfologici la *Papaver somniferum* L. în urma tratamentului cu EMS în M_2. — T. 1980. 8. 239.

GUJA, M. — PAVEL, M. — POPESCU, V. — CIOBANU, E. — PEIULESCU, M. — PURCĂRESCU, V. — COLANGIU, M. — GAVRIL, V. — ȘTEFĂNESCU, E. — CHIFA, L.: Contribuții la studiul îmbunătățirii conținutului în principii active din plante medicinale cu ajutorul biostimulatorilor. PF. 1982. 3. 184.

GYÉRESI A. — RÁCZ G.: Valoarea selecției individuale în ameliorarea macului alcaloidic (*Papaver somniferum* L.). T. 1980. 8. 299.

HELTMANN, H.: Distanțe de semănat la *Rheum palmatum* L. — RM. 1972. 3. 330.

IONICA, A. — ALEXANDRU, M. — PAVEL, M. — GUJA, M.: Contribuții la îmbunătățirea conținutului în principii active la *Cynara scolymus*. F. 1976. 3. 159.

IONICA, A. — CACHIȚA-COSMA, D. — POPOVICI, GH.: Contribuții la cercetarea mecanismului de acțiune a procainei asupra celulei vegetale. F. 1972. 2. 85.

IONICA, A. — COSMA, D.: Stimulatori fizici și chimici și influența lor asupra plantelor în general și a celor medicinale în special. PF. 1981. 1. 55.

IVAN, V. — VERZEA, M. — MILCU, A. — COSOCARIU, O.: Eficacitatea îngrășămintelor minerale asupra producției și calității acesteia la gălbenele (*Calendula officinalis* L.). HR. 1980. 2. 33.

LUNGU PINTEA, F. — KONZ, E. — TĂNASE, M. — FANEA, V.: Determinarea uleiului volatil din fructele de chimion cultivate pe loturile experimentale pe lîngă farmacia nr. 30 Livada. PF. 1975. 1. 51.

MALE, Șt.: Influența distanței de semănat și a normei de sămînță asupra producției de fructe la anason (*Pimpinella anisum* L.). HR. 1984. 5. 33.

MALE, Șt. — BRAGA, A.: Influența îngrășămintelor minerale asupra producției de flori de nalbă (*Malva glabra* L.). HR. 1982. 2. 55.

MALE, Șt. — COȘOCARIU, O.: Influența microelementelor asupra producției de herba și calității ei la specia *Datura innoxia* Mill. HR. 1983. 4. 35.

MALE, Șt. — IVAN, D.: Cercetări privind influența epocii de semănat asupra producției de herba la crăițele catifelate (*Tagetes signata* Barti.). HR. 1984. 5. 37.

MIHALEA, A.: Contribuții la introducerea în cultură a speciei *Vinca minor*, AnICCPT. 1973, seria B. 39.

MIHALEA, A.: Contribuții la ameliorarea speciei *Valeriana officinalis* L. HR. 1983. 4. 25.

MIHALEA, A. — MIRICIOIU, E. — COȘOCARIU, O.: Extaz — un soi românesc de mac. HR. 1983. 4. 7.

MIHALEA, A.: Rezultate și considerații privind ameliorarea lavandei. AnICCPT, 1975. seria C. 40.

MIHALEA, A. — PĂUN, E. — COȘOCARIU, O.: Contribuții la stabilirea unor elemente de tehnologia cultivării saschiului (*Vinca minor* L.). HR. 1979. 1. 51.

MIRCEA, A. — PĂUN, E. — VERZEA, M.: Influența distanței de semănat și a normei de sămînță asupra producției de fructe la *Coriandrum sativum* L. HR. 1984. 5. 27.

MIRICIOIU, E. — BĂRA, I. I. — FLORIA, FL.: Comportarea unor variante de *Papaver somniferum* L. la tratamentul cu EMS și DES în M_2. — T. 1980. 8. 255.

MIRICIOIU, V. — MIRICIOIU, E. — PĂUN, E. — MIHALEA, A.: Combaterea chimică a buruienilor din cultura macului (*Papaver somniferum*). HR. 1981. 3. 73.

MUNTEAN, L. — SALONTAI, AL. — BOTEZ, C. — CĂREAN, V. — TĂMAȘ, M.: Cercetări de biologie și tehnologie la brîndusa de toamnă (*Colchieum autumnale* L.). HR. 1979. 1. 97.

MUNTEAN, I. — SALONTAI, AL. — BOTEZ, C. — CĂREAN, V. TĂMAȘ, M.: Contribuții la studiul biologiei și înmulțirii brîndușei de toamnă (*Colchicum autumnale* L.). HR. 1981. 3. 79.

PĂUN, E. — MIHALEA, A. — SILVA, F.: Însușiri genetice de calitate reflectate în lucrările de ameliorare a unor plante medicinale și aromatice. PGTA. 1974. 6. 561.

PĂUN, E. — MIHALEA, A.: Probleme actuale și de perspectivă privind plantele medicinale și aromatice. CPT. 1977. 7. 28.

23

Scanned with OKEN Scanner

PĂUN, E. — MIHALEA, A.: Cercetări agrobiologice privind îmbunătățirea calitativă a plantelor medicinale și aromatice, PF. 1981. 1. 43.

PĂUN, E. — MIHALEA, A. — DUMITRESCU, A. — BONDRESCU, R. — MIRICIOIU, V. — LUPEANU, R.: Influența azotului asupra producției la mentă (*Mentha piperita* L.). HR. 1979. 1. 79.

PÉTER H. M. — RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G.: Metode fitochimice elaborate în scopul trierii materialului de ameliorare de *Achillea collina* Becker. PGTA. 1982. 6. 467.

PÉTER H. M. — RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G.: Obținerea prin selecție individuală a unui soi local de *Achillea millefolium* L. bogat în principii azulenice. T. 1980. 8. 291.

PÎNZARU, G. — COȘOCARIU, O.: Comportarea unor soiuri de mac în condițiile de la stațiunea Secueni. CAM, 1977. 2. 109.

PÎNZARU, G. — COȘOCARIU, O.: Influența îngrășămintelor chimice asupra producției la mac. CAM. 1977. 2. 113.

PÎNZARU, G. — HANGIU, A. — COȘOCARIU, O.: Influența microelementelor asupra producției de herba și a calității la specia *Datura innoxia* Mill. HR. 1984. 5. 23.

POPESCU, H. — GRECU, L. — HODIȘAN, V. — SALONTAI, Al. — ROMAN, A.: Variația conținutului de solasodină al unor linii de *Solanum laciniatum* Ait. în condițiile ecologice ale Clujului. ClM. 1983. 4. 61.

RÁCZ G.: Importanța introducerii în cultură a plantelor medicinale din flora spontană a Republicii Socialiste România. T. 1974/1975. 6. 289.

RÁCZ G. — RÁCZ-KOTILLA E.: Sortimentul de plante medicinale și aromatice din colecțiile grădinilor botanice. Culegere de studii și articole de biologie. Univ. Al. I. Cuza. Iași, 1982. 2. 145.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G.: Introducerea în cultură a speciei *Achillea millefolium* L. — T. 1974/1975. 6. 177.

SCHELL, H. — CÂRSTEANU, M. — NASTA, A. — CORNOIU, A. — GOZIA, O. — BENȚIA, TR.: Influența nutriției minerale asupra conținutului în alcaloizi tropanici din *Datura innoxia*. SBB, 1976. 1. 101.

STĂNESCU, U. — GRIGORESCU, E.: Culturi de țesuturi de plante și posibila lor aplicare în practica farmaceutică. RM-Ch. 1972. 11. 1015.: 1973. 3. 313. și 5. 559.; 1974. 4. 937. și 5. 941.; 1976. 1. 99.

SZABÓ CS. — COMAN, S. — SZABÓ E.: Cultivarea plantei *Digitalis lanata* în lotul experimental de la farmacia nr. 30. Livada. PF. 1973. 2. 165.

SZABÓ CS. — SZABÓ E.: Cultivarea experimentală a chimionului pe loturile experimentale de pe lîngă farmacia nr. 30 Livada. PF. 1975. 1. 47.

TÓTH T. E. — GILLE E. V. — GHIORGHIȚĂ, G.: Comportarea la tratamentul cu raze gamma a speciilor *Datura innoxia* Mill. și *Solanum laciniatum* Ait. — T. 1980. 8. 165.

VERZEA, M. — COȘOCARIU, O.: Inducerea poliploidiei la *Datura innoxia* Mill. HR. 1979. 1. 19.

VERZEA, M. — COȘOCARIU, O.: Realizări în ameliorarea speciei *Datura innoxia* Mill. HR. 1983. 4. 13.

VERZEA, M. — DIACONU, P. — COȘOCARIU, O.: Efectul mutagenilor chimici asupra laurului păros (*Datura innoxia* Mill.). HR. 1979. 1. 9.

4. Morfologie, sistematică

BOJOR, O.: Noi criterii pentru determinarea speciilor genului *Claviceps* Tul. — F. 1973. 9. 545.

CONSTANTINESCU, E. — MIHELE, D.: Considerații farmacognostice privind planta *Hieracium aurantiacum* L. — F. 1972. 7. 431.

CONSTANTINESCU, E. — MIHELE, D. — AVRAMESCU, I.: Cercetări farmacognostice privind specia *Asperula taurina* L. — F. 1974. 6. 335.

CONSTANTINESCU, E. — PĂSLĂRAȘU, N. — IONESCU, S.: Contribuții la studiul farmacognostic al plantei *Alectorolophus maior* Reich. F. 1974. 3. 129.

CONSTANTINESCU, E. — POPESCU, R. — COȘOCARIU, O. — MARINESCU, D.: Contribuții la stabilirea calității produsului *Folium Menthae*. PF. 1976. 2. 117.

CONSTANTINESCU, E. — REPTA, M. — FORSTNER, S. — OPRESCU, C.: Studiul farmacognostic al speciei *Lythrum virgatum* L. — F. 1974. 2. 99.

CONSTANTINESCU, E. — SAMBORSCHI, E.: Contribuții a studiului farmacognostic al plantei *Euphorbia salicifolia* Host. RM. 1972. 1. 76.

CRIȘAN, A. — HODIȘAN, V.: Contribuții la cunoașterea micromicetelor de pe unele plante medicinale din familia *Rosaceae*. SUBB. 1972. I. 19.

CSEDŐ C. — KEREKES I. — RÁCZ G.: Cercetări în vederea valorificării terapeutice a speciei *Epilobium angustifolium* L. — NB. 1974/1975. 79.

FÜZI I.: Studiul farmaco-botanic al plantei *Heracleum sphondylium* L. — F. 1972. 12. 735.

FÜZI I. — GERGELY J. — MÁRTON A. — PÉTER M. — ALBU, R.: Cercetări farmacobotanice asupra unor specii de *Geum* L. — NB. 1978. 58.

FÜZI I. — VOICU, N. — MÁRTON A. — KISGYÖRGY Z.: Studiul farmaco-botanic al pătrunjelului de cîmp (*Pimpinella saxifraga* L.). NB. 1976. 51.

GAIȚĂ, G. — GHIURU, E.: Determinări morfoanatomice și histochimice privind localizarea principiilor lignanice

Scanned with OKEN Scanner

în frunzele speciilor de *Juniperus communis* (L.) şi *Juniperus sabina* (L.). F. 1978. 1. 55.

GHIURU, E.: Cercetări de histoanatomie comparată la specii de *Rumex* L. — F. 1975. 3. 171.: 1979. 2. 103.

GRECU, L. — CUCU, V.: Criterii pentru identificarea şi evitarea substituirilor observate la droguri medicinale vegetale provenite de la plante indigene. *Primula officinalis*. F. 1974. 2. 71.

GRECU, L. — VLAD, L. — CUCU, V.: Studiul comparativ morfo-anatomic asupra scoarţelor speciilor de *Viburnum indigene*. CIM. 1977. 3. 278.

HODIŞAN, V.: Studiul plantei *Anethum graveolens* L. Cercetari histologice şi histochimice. CB. 1979. 51.

HODIŞAN, V. — TĂMAŞ, M.: Cercetări farmacobotanice în vederea valorificării plantei *Peucedanum oreoselinum* (L.) Mnch., din flora spontană. Cercetări morfo-anatomice. F. 1978. 2. 109.

KISGYÖRGY Z. — CSEDO C. — FÜZI I. — MARTON A.: Topografia ţesutului secretor din fructele de ienupăr (*Juniperus communis* L). şi importanţa ei practică. NB. 1978. 105.

KISGYÖRGY Z. — RACZ G. — FÜZI I. — MÁRTON A. — VOICU, N.: Observaţii privind modificarea structurii părţii subterane la mătrăgună. (*Atropa belladonna* L.). NB. 1976. 67.

KISGYÖRGY Z. — SZÉKELY I. — KÖNCZEY T.: Aspecte practice ale dispunerii topografice pe tulpină a fructelor (seminţelor) la unele plante medicinale. NB. 1978. 108.

KOVÁCS A. J. — RÁCZ E. I.: Date cromosomologice asupra plantelor medicinale şi aromatice. NB. 1973. 45.

PĂSLĂRAŞU, N. — DIHORU, GH. — SORESCU, GH.: Contribuţii la reconsiderarea speciei *Listera ovata* (L.) R. Br. — F. 1973. 9. 523.

PĂSLĂRAŞU, N. — MIRCEA, C.: Contribuţii la studiul farmacognostic al florilor şi fructelor speciei *Rhus typhina* L. — F. 1975. 3. 183.

RADU, A. — TĂMAŞ, M. — CIUPE, R. — TĂMAŞ POPA F.: *Chrysanthemum balsamita* L. (calapărul) — o plantă medicinală şi aromatică. CIM. 1972. 4. 827.; 1973. 1. 133.

SOMMER, L. — BUCUR, V.: Studiul farmacognostic al seminţelor de *Euphorbia variegata* Sims. F. 1974. 7. 411.

SOMMER, L. — PALADE, M. — DRĂGHICI, I. — CONSTANTINESCU, C.: Studiul localizării precursorilor azulenici din *Absinthii Herba*. F. 1974. 5. 277.

SUCIU, GH. — TĂMAŞ, M.: Corelaţia între dezvoltarea florii şi evoluţia ţesutului mucilagigen la florile de *Tilia tomentosa* Mnch. — CIM. 1976. 1. 106.

SUCIU, GH. — TĂMAŞ, M.: Date biometrice referitoare la studiul unor forme de *Tilia tomentosa* Mnch. — CIM. 1977. 1. 81.

5. Principii active, fitochimie

ALBULESCU, D. — GAVRILĂ-DINU, C.: Cercetări privind antocianozidele din florile de *Salvia splendens* Ker-Gaul. F. 1981. 1. 25.

ALBULESCU, D. — PALADE, M. — DIFINCESCU, M.: Contribuţii la studiul derivaţilor cumarinici din *Levisticum officinale* Koch. F. 1975. 3. 159.

ALBULESCU, D. — PALADE, M. — DINUŢ, M.: Contribuţii la studiul derivaţilor benzo-alfa-pironici din florile de *Robinia pseudacacia* L. — RM. 1974. 2. 218.

ALBULESCU, D. — PALADE, M. — DRĂGAN — SAITOC, F.: Contribuţii la studiul derivaţilor ortohidroxifenolici şi al compuşilor flavonici din florile de *Robinia pseudacacia* L. — F. 1978. 3. 177.

ALBULESCU, D. — PANAIT, C.: Contribuţii la studiul tanozidelor din *Senecio nemorensis* L. — F. 1972. 5. 273.

ALBULESCU, D. — REPTA, M.: Contribuţii la valorificarea plantelor *Malva silvestris* L. şi *Malva glabra* Desv., prin aprecierea calităţii lor în funcţie de conţinutul de mucilagii. F. 1973. 9. 537.

ALEXANDRU, M.: Prezenţa volutinei în celulele de *Claviceps purpurea* Tul. — F. 1974. 1. 57.

ANTONESCU, V. — SOMMER, L. — PREDESCU, I. — BÂRZĂ, P.: Contribuţii la studiul fizico-chimic al flavonoizilor din *Origanum vulgare*. F. 1982. 4. 201.

APETROAIEI, M. — TÓTH E.: Comportarea unor parametri biochimici în populaţii naturale ale speciei *Chelidonium majus* L. — T. 1976/1977. 7. 191.

ARUŞTEI, V. — PERSECĂ, E. — POP, S.: Cercetări privind determinarea azotului total, a proteinei brute şi a acizilor aminaţi din alga *Scenedesmus acutus* (Meyer) Chod. — F. 1973. 7. 425.

BAIULESCU, G. E. — POPESCU, S.: Determinarea polarografică a tebainei. RCh. 1975. 7. 603.

BÂRZĂ, P. — PREDESCU, I.: O nouă metodă spectrală de determinare cantitativă a principiilor active din extractul de *Petasites hybridus*, bazată pe reacţia cu ninhidrină. F. 1979. 2. 125.

BUCUR, H. — TĂMAŞ, M. — RADU, A.: Cercetări asupra flavonoidelor din droguri şi extracte de *Crataegus*. PF. 1978. 4. 85.

BUZOGÁNY K. — CUCU, V.: Iridoidele. F. 1983. 3. 129.

GHIRIŢĂ, AL.: Obţinerea scopolaminei-baze purificate necesară sintezei bromurii de N-butilscopolamoniu. RCh. 1978. 10. 994.

CIULEI, I. — CHIHAIA, A. — BEŢIU, N.: Studiul chimic al seminţelor de *Pru-*

nus armeniaca var. *communis*. F. 1973. 6. 353.
CIULEI, I. — IONESCU, P. A.: Cercetări asupra alcaloizilor din *Thalictrum minus* L. — F. 1973. 1. 17.
CIULEI, I. — ISTUDOR, V.: Contribuţii la studiul chimic al speciei *Rumex Wallichii* Meisen. F. 1973. 2. 85.
CIULEI, I. — ISTUDOR, V. — MIHELE, D. — JOJA, I. — APOSTOL, E.: Contribuţii la studiul farmacognostic al seminţelor de *Citrullus vulgaris* Schrad. şi *Dolichos biflorus* L. ca remedii antilitiazice şi surse de uree. F. 1984. 3. 129.
CIULEI, I. — MIHELE, D. — ILIE, V.: Studiul chimic al fracţiunii lipofile din *Inula uliginosa* Sbth. — F. 1976. 2. 65.
CIULEI, I. — PALADE, M. — GOLICIU, C. — FRUNZĂ, E. — IACOB, M.: Cercetări privind compoziţia chimică a speciei *Papaver bracteatum* Lindl. — F. 1982. 2. 75.
COŞOCARIU, O. — VERZEA, M.: Contribuţii la dozarea scopolaminei din frunzele de *Datura innoxia* Mill., printr-o metodă gaz-cromatografică. HR. 1981. 3. 97.
CRISTEA, A. — CONTZ, O. — PĂLIBRODA, N.: Izolarea unor substanţe de natură sescviterpenică din partea subterană a speciei *Petasites kablikianus* Tausch. F. 1978. 2. 115.
CSEDŐ C. — KISGYÖRGY Z.: Izolarea capsaicinoidelor din fructele de ardei iute *(Capsici fructus)*. NB. 1978. 96.
CSEDŐ C. — NEAGU-RUSU, M. — RÁCZ G.: Izolarea unor derivaţi cumarinici din rădăcinile de *Levisticum officinale* Koch. — NB. 1977. 1.
CSEDŐ C. — RÁCZ G. — NÉMETH T.: Separarea termofractocromatografică a compuşilor uleiului volatil din conurile de hamei (*Humulus lupulus* L.). RM. 1975. 2. 26.
CSEGEDI I. G.: Identificarea componentelor uleiurilor volatile ale speciilor de *Thymus* prin metoda cromatografiei pe strat subţire. Nota I. — F. 1976. 1. 61.
DEMIAN, B. — KEREK F. — FÜZI I.: Dozarea gaz-cromatografică a conţinutului în ulei volatil şi a alfa-asaronei la *Asarum europaeum*. NB. 1978. 119.
DEMIAN, B. A. — MARANDIUC, D.: Analiza gaz-cromatografică a uleiului de mentă. RCH. 1979. 11. 1144.
FORMANEK I. — RÁCZ G.: Date comparative privind conţinutul de derivaţi antrachinonici ai unor specii din familia *Rubiaceae*. RM. 1979. 1—2. 138.
FÜZI I. — MÁRTON A. — SEBE B.: Studiul conţinutului în alcaloizi totali şi raportul scopolamină—hiosciamină la speciile de *Datura sanguinea* R. et P., *D. ceratocaula* Orteg şi *D. quercefolia* H.K.B. — F. 1972. 10. 603.
GAIŢĂ, GH. — GRIGORESCU, E.: Macromoleculele de natură vegetală, surse de materie primă pentru semisinteza de medicamente RM-Ch. 1974. 437.
GÁSPÁR M. — CSEDŐ C.: Obţinerea şi analiza santoninei din florile de *Artemisia santonica* L. — RM. 1979. 1—2. 175.
GHEORGHIU, A. — IONESCU-MATIU, E. — LUPULESCU, V.: Determinarea alcaloizilor totali şi stabilirea conţinutului procentual al unor alcaloizi din *Chelidonium majus* L., recoltat din bazinele naturale din România. SB. 1972. 2. 161.
GHIORGHIŢĂ, G. I. — APETROAIEI, M. — GHEORGHIU, A.: Variabilitatea conţinutului de principii active în populaţii naturale ale speciei *Atropa belladonna* L. — SBB. 1981. 1. 97.
GRECU, L. — CUCU, V.: Contribuţii la studiul hidrolizei saponinelor din *Primula* sp. — F. 1973. 7. 393.
GREcU, L. — CUCU, V.: Despre agliconul acidului primulic din rădăcina de *Primula officinalis*. F. 1975. 3. 167.
GRIGORESCU, Em. — DORNEANU, V. — STĂNESCU, U. — BRATU, A.: Studiu fitochimic al componentelor azotate din seminţele de *Hippophae rhamnoides* L. RM-Ch. 1979. 4. 673.
GRIGORESCU, E. — LAZĂR, M. — CAŞCAVAL, I.: Studiul substanţelor terpenoidice din fructele de *Hippophaë rhamnoides* L. — F. 1972. 11. 659.
GRIGORESCU, E. — STĂNESCU, U. — CROITORU, V.: Controlul fitochimic şi microbiologic al unor specii de plante utilizate în medicina populară. *Pelargonium zonale* (L). Ait. — RM-Ch. 1972. 733.
GRIGORESCU, E. — STĂNESCU, U. — POPESCU, H. — AUR. M.: Date în legătură cu compoziţia chimică a uleiului gras din seminţele de patlagină. RM-Ch. 1975. 4. 581.
GYÉRESI A. — RÁCZ G.: Separarea şi identificarea cromatografică în strat subţire a alcaloizilor din opiu şi din preparatele oficinale. RM. 1973. 4. 384.; 1974. 1. 96.; 1975. 1. 35.
HODIŞAN, V.: Flavonoidele din *Geranium macrorrhizum* L. — CB. 1982. 113.
HODIŞAN, V. — GRECU, L.: Saponinele triterpenice din *Viscum album*. L. recoltat de pe gazde diferite. F. 1982. 3. 173.
HODIŞAN, V. — POPESCU, H.: Uleiul volatil din *Geranium macrorrhizum* L. de proveniență românească. CIM. 1982. 4. 316.
HODIŞAN, V. — POPESCU, H. — CHIOREANU, M.: Uleiul volatil de *Majorana hortensis* Mnch. — CIM. 1981. 1. 70.
HODIŞAN, V. — POPESCU, H. — FĂGĂRĂŞAN, E.: Studiul plantei *Anethum graveolens* L. Compoziţia chimică a uleiului volatil din fructe. CB. 1980. 263.

Scanned with OKEN Scanner

HODIȘAN, V. — ROȘCA, M. — GRECU, L. — MUICĂ, E.: Contribuții la studiul compoziției chimice a speciei *Lamium album* L. — CB. 1977. 215.
HODIȘAN, V. — TAMAȘ, M.: Flavonoidele din *Viscum album*. L. — CIM. 1982. 3. 204.
HODIȘAN, V. — TĂMAȘ, M. — ARUȘTEI, V.: Cercetări asupra saponinelor din *Bellis perennis L. (Asteraceae)*. CIM. 1980. 2. 164.
HODIȘAN, V. — TIBORI, G. — TĂMAȘ, M.: Cercetări asupra uleiului volatil de *Ocimum basilicum* L. F. 1983. 1. 45.
HÖRSTER, H. — CSEDŐ C. — RÁCZ G.: Analiza gaz-cromatografică a uleiului volatil obținut din fructe mature și nemature de ienupăr *(Juniperus communis* L.) recoltate din România. RM. 1974. 2. 215.
IFTODE, GH. — STĂNESCU, U. — GRIGORESCU, E.: Cercetări în domeniul triterpenoidelor. Izolarea și studierea pruinei din cuticula boabelor de strugure. F. 1973. 9. 549.
ISTRĂTESCU-GUȚI, L. — CRISTEA, E.: Date în legătură cu compoziția chimică a fructelor de *Zizyphus jujuba* Mill. — F. 1972. 6. 351.
ISTUDOR, V.: Contribuții la studiul farmacognostic al speciei *Lepidium ruderale* L. Localizarea, dozarea și izolarea alantoinei. F. 1973. 9. 529.
ISTUDOR, V. — CIULEI, I. — SCARLET, S. — DRACEA, M.: Contribuții la studiul fitochimic al speciei *Cuscuta campestris* Yunk. var. *typica f. orsoviana* Buia și testarea activității citostatice. F. 1982. 4. 231.
ISTUDOR, V. — POPESCU, P.: Contribuții la studiul farmacognostic al speciei *Lepidium ruderale* L. Localizarea, dozarea si izolarea unui derivat cumarinic. F. 1974. 4. 221.
ISTUDOR, V. — PREDESCU, I. — POPA, E. — BĂDOI, F. — SIALVARA, S.: Contribuții la studiul derivaților polifenolici și saponozidelor din *Cuscuta campestris* Yunck. var. typica, f. orsoviana Buia. F. 1984. 3. 173.
KEREK F. — MOLDOVAN, Z. — KISS I. — RÁCZ G.: Influența hidrolizei acide asupra compoziției fracțiunii volatile din fructele nemature de *Angelica archangelica* L. — NB. 1979. 98.
KISGYÖRGY Z. — FÜZI I. — VOCILĂ, M. — DONÁTH K.: Conținutul absolut în arbutină a frunzelor de merișor *(Vaccinium vitis-idaea)* recoltate din diferite stațiuni ale plantei. NB. 1979. 114.
KISS I. — CSEDŐ C. — RÁCZ G.: Analiza termomicrocromatografică a unor medicamente cu conținut de ulei volatil. PF. 1976. 2. 113.
KISS I. — OPREAN, I. — CONTZ, O. — RÁCZ G.: Hidrocarburile monoterpenice din fructele de *Angelica archangelica* L. — RM. 1981. 2. 182.
KISS I. — TIBORI G. — RÁCZ G.: Terpenele volatile din rădăcinile de *Angelica archangelica*. RM. 1980. 1. 79.
LAZĂR, M. — GRIGORESCU, E. — DORNEANU, V.: Flavonoidele de semisinteză. RM-Ch. 1976. 107.
LEIBOVICI, B. — LAZĂR, M. — CARAMAN, C. — PETROVANU, M.: Cercetarea elementelor minerale din extractul de *Gleditschia triacanthos*. RCh. 1983. 3. 228.
LUPEANU, R. S.: Studiul analitic comparativ privind metodele de determinare cantitativă a mentolului din uleiul de *Mentha piperita* L. — HR. 1980. 2. 91.
MATEI, I. — AMIRONESEI, E. — GRIGORESCU, E. — SELMICIU, L.: Studiul flavonoidelor din florile speciei *Fagopyrum baldschvanicum* L. Izolarea cvercetolului. F. 1972. 5. 279.
MATEI, I. — SUBAȘ-BARBU, G. — GRIGORESCU, E.: Studiul substanțelor flavonoide din specia *Origanum vulgare* L. — F. 1972. 9. 561.
MATHÉ J. — RÁCZ G.: Caracterizarea mucilagiului din frunzele de *Helianthemum* sp. *(Cistaceae)*. F. 1973. 8. 457.
MATHÉ J. — RÁCZ G.: Studiul omogenității mucilagului din frunzele de *Hibiscus trionum (Malvaceae)*. F. 1975. 2. 73.
MĂSCOV, V. — ROSCA, L. — NICHIFORESCU, E.: Contribuții la valorificarea cornului secarei indigen. Determinarea calitativă a alcaloizilor naturali de tip lisergic prin cromatografie pe strat subțire. F. 1973. 8. 499.
MIHELE, D. — ILIE, V.: Cercetări privind acizii grași din planta *Hieracium aurantiacum* L. — F. 1972. 10. 607.
MONEA, M. — RÁCZ G.: Substanțe amare din specii aparținînd genului *Centaurea* L. *(Compositae)*. RM. 1973. 2. 140.
MONEA, M. — RADU, A.: Conținutul în O-dihidroxifenoli din unii reprezentanți ai familiei *Asetraceae*, RM. 1979. 1—2. 103.
NAGY L., RÁCZ G.: Deosebiri chemotaxonomice între soiuri de *Cerasus avium* și *Cerasus vulgaris*. NB. 1978. 89.
NAGY L. — RÁCZ G.: Conținutul în compuși hidroxiflavonici al pedunculilor de *Cerasus avium* și *Cerasus vulgaris*. RM. 1980. 1. 82.
NAGY L. — RÁCZ G.: Diferențierea termofractocromatografică a pedunculilor de *Cerasus avium* și *Cerasus vulgaris*. F. 1980. 3. 185.
NÉMETH T. — TIBORI G. — RÁCZ G.: Analiza gaz-cromatografică a uleiului volatil din hamei *(Humulus lupulus* L.). RM. 1977. 2. 187.
NEGOESCU, E. — BOTEA, M. — MUTIHAC, L. — FĂRĂIANU, C. — CULEA, M. — PALIBRODA, N.: Studii de caracterizare calitativă a compoziției unor extracte obținute din florile de mușețel. RCh. 1982. 2. 162.
OLAH, B. — TĂMAȘ, M. — RADU, A.: Cercetări asupra flavonoidelor din unele specii de *Fumaria*. F. 1980. 3. 169.
PALADE, M. — NEACȘU, M. — COMAN, Fl.: Contribuții la studiul fracțiunii li-

Scanned with OKEN Scanner

pidice din *Cirsium arvense* (L.) Scop., var. *setosum* (M.B.) f. *ruderale* Beck. — F. 1974. 4. 233.

PASTIA, Al. — MATEI, I. — IONESCU-BERBELEU, C. — CRENGUȚA, S.: Studiul unei metode biologice de dozare a taninurilor din extracte vegetale. PF. 1977. 4. 97.

PĂSLĂRAȘU, N. — ABABII, R.: Contribuții la studiul chimic al plantei *Sophora prodanii* Anders. Identificarea, dozarea și izolarea derivaților benzo-alfa-pironici. F. 1973. 10. 625.

PĂSLĂRAȘU, N. — BĂDĂUȚĂ-TOCAN, A.: Contribuții la studiul conținutului alcaloidic din planta *Sophora prodanii* Anders. Identificarea și izolarea sparteinei. F. 1973. 11. 693.

PĂSLĂRAȘU, N. — DRĂGUȚ, E.: Contribuții la studiul conținutului alcaloidic al speciei *Sophora prodanii* Anders. F. 1978. 2. 121.

PĂSLĂRAȘU, N. — FEODOROV-RÎNCIOG, E.: Identificarea, dozarea și obținerea derivaților antracenici din partea subterană a speciei *Sophora prodanii* Anders. F. 1976. 4. 219.

PELEGRINO, E. — CONTZ, O.: O nouă metodă de dozare a polifenolilor cafeil chinici din frunzele de *Cynara scolymus* L. (anghinare). F. 1984. 3. 155.

PERSECĂ, T. — COMAN, N. — MARINCA, I.: Aminoacizii liberi și proteici la cîteva specii de plante medicinale. CB. 1979. 347.

PETCU, P. — ANDRONESCU, E. — MOISESCU, A.: Contribuții la studiul fitochimic al speciei *Polygonum amphibium* L. var. *terestre* și *aquatica*. F. 1979. 2. 111.

PETCU, P. — ANDRONESCU, E. — RUNCAN-EGRI, D.: Cercetări cromatografice asupra alcaloizilor din scoarța tulpinilor unor specii din familia *Berberidaceae*. CIM. 1977. 4. 356.

PÉTER H. M. — RÁCZ G.: Conținutul în materii tanante al speciilor de *Agrimonia* provenite din flora României. RM. 1973. 2. 145.

PETER H. M. — RÁCZ G.: Repartizarea materiilor tanante în părțile aeriene ale speciilor de *Agrimonia* și acumularea lor în funcție de vîrsta plantelor. F. 1974. 3. 147.

POKORNY L. — RÁCZ G.: Prezența proantocianidinelor în unele specii colectate în munții Harghita. NB. 1978. 93.

POPESCU, H.: Cercetări asupra uleiului volatil din frunzele de nuc. Considerații asupra spectrului în infraroșu. RCh. 1972. 1. 59.

POPESCU, H.: Cercetări asupra uleiului volatil din frunzele de nuc. *Juglans regia* L. Constante fizico-chimice și noi componente terpenice. RCh. 1974. 3. 242.

POPESCU, H.: *Aetheroleum Thymi* produs în România. F. 1975. 3. 153.

POPESCU, H.: *Helianthus annuus* L. — sursă de ulei volatil. F. 1979. 4. 243.

POPESCU, H.: Proprietățile juglonei și identificarea sa în uleiul volatil de *Juglans regia* L. — CIM. 1983. 3. 269.

POPESCU, H. — CÂMPAN-CARAGEA, M.: Cercetarea gliceridelor din uleiul volatil de semințe de salcîm. RPI. 1975. 1. 44.

POPESCU, H. — CIUPE, R.: Cercetări asupra uleiului volatil din frunzele de nuc (*Juglans regia* L.). Cromatografie în strat subțire și în faza gazoasă. RCH. 1972. 2. 168.

POPESCU, H. — FĂGĂRĂȘAN, E. — POP, L.: Cercetări fizico-chimice asupra uleiului volatil din flori de floarea-soarelui (*Helianthus annuus* L.) CIM. 1979. 2. 171.

POPESCU, H. — OPFERMANN, C. — POP, V.: Variații în compoziția chimică a uleiului volatil din fructe de *Amorpha fruticosa* L. — SB. 1973. 4. 407.

POPESCU, H. — TĂMAȘ, M. L. — TIBORI A. G.: *Artemisia annua* L., sursă indigenă de ulei volatil. CIM. 1980. 4. 331.

POPESCU, H. — VERBUȚĂ, A.: *Oleum helianthi* produs în România. Analiza compoziției chimice. F. 1980. 1. 61.

PREDESCU, I. — BÂRZA, P. — ROBESCU, T. — JUGASTRU, M. — OBEDEANU, E. F.: Contribuții la studiul cromatografic și spectral al extractului de *Petasites hybridus*. F. 1980. 4. 241.

RÁCZ G. CSEDŐ C. — HÜRSTER, H.: Caracteristici chemotaxonomice ale reprezentanților genului *Juniperus*, secția *Oxycedrus* din flora României. SBB. 1976. 2. 93.

RÁCZ G. — MÁTHÉ L.: Caracterizarea mucilagiului din *Malva verticillata* și *Malva crispa*. F. 1981. 3. 153.

RÁCZ G. — RÁCZ-KOTILLA E.: Relații între structura alcaloizilor indolici din *Amsonia tabernaemontana*. Walt. și acțiunea lor hipotensivă. RM. 1977. 2. 124.

RÁCZ G. — TIBORI G. A. — CSEDŐ C.: Influența altitudinii asupra spectrului monoterpenic la *Dracocephalum moldavica* L. — T. 1976/1977. 7. 187.

RÁCZ G. — TIBORI G. — CSEDŐ C. — KISS I.: Compoziția uleiului volatil de *Angelica archangelica* L. — RM. 1978. 1.10.

RADU, A. — TĂMAȘ, M. — BĂNCILĂ, E.: Cercetări asupra uleiului volatil din *Artemisia abrotanum* L, Identificarea eucaliptolului. F. 1973. 7. 417.

RADU, A. — TĂMAS. M. — OLAH, B.: Cercetări asupra alcaloizilor din unele specii de *Fumaria*. F. 1979. 1. 1.

RADU, A. — TĂMAȘ, M. — OTLĂCAN, A.: Studiul comparativ al flavonelor din florile speciilor indigene de soc (*Sambucus nigra* L., *S. ebulus* L., *S. racemosa* L.). F. 1976. 1. 9.

RETEZEANU, M. — TARPO, E. — DROCAN, R. — TEODORESCU, A.: Contribuții la studiul compoziției chimice a

Scanned with OKEN Scanner

plantei *Rosa rugosa* Thumb. Studiul asupra conținutului în flavone al fructelor și frunzelor. F. 1972. 3. 167.
ROȘCA, L. — MĂȘCOV, V.: Contribuții la valorificarea cornului de secară indigen. Determinarea calitativă a alcaloizilor prin cromatografie în strat subțire. F. 1973. 8. 499.
ROȘCA, L. — MĂȘCOV, V.: Contribuții la studiul componenților naftalenici din scoarța de *Rhamnus frangula* L. — F. 1972. 11. 695.
ROȘCA, M. — CUCU, V.: Despre o monoglucozidă a emodinei din scoarța de *Rhamnus frangula*. F. 1975. 2. 111.
ROTHBÄCHER, H. — OPREI, L. — DINU, L. — IFTIMIE, C. — CZELLECZ, I.: Studiul chimic al uleiului eteric obținut din rășina de *Picea excelsa*. F. 1975. 3. 179.
SAMBORSCHI, E.: Izolarea și identificarea cicloartenolului din partea supraterestră a plantei *Euphorbia salicifolia* Host. F. 1972. 11. 691.
STĂNESCU, U. — RISCALCIC, E. — GRIGORESCU, E.: Studiul fitochimic al semințelor speciei *Ipomoea violacea* L. — F. 1973. 12. 719.
SUCIU, G.: Contribuții la studiul flavonelor din florile unor forme de *Tilia tomentosa* Mnch. indigene. CIM. 1975. 1. 59.
SUCIU, G. — TĂMAȘ, M.: Leucoantocianii din florile de tei *(Tiliae flos)*. PF. 1981. 1. 53.
SUCIU, GH. — TĂMAS, M. — HODIȘAN, V. — MUICA, E.: Contribuții la studiul saponinelor din florile unor forme de *Tilia tomentosa* Mnch. indigene. CIM. 1978. 2. 163.
ȘUTEU, F. — ROTHBÄCHER, H.: Studiul spectroscopic (I.R. și R.M.N.) al carveolilor izomeri din uleiul de chimen *Carum carvi) românesc*. F. 1973. 7. 409.
TARPO, E. — GUJA, M. — CONTZ, O. — POPESCU, V. — RETEZEANU, M. — MANUCHIAN, M.: Cercetări cu privire le antocianii din specia *Sambucus ebulus* L. — PF. 1982. 5. 209.
TĂMAS, M.: Determinarea cantitativă a flavonelor din plantele indigene ale ordinului *Ericales*. F. 1973. 5. 299.
TĂMAS, M.: Contribuții la studiul chemotaxonomic al Ord. *Ericales*. Flavonoidele. SB. 1973. 1. 71.
TĂMAȘ, M.: Variația conținutului de flavonoide în frunzele de *Vaccinium myrtillus* și *V. vitis-idaea*, în funcție de gradul de iluminare. SB. 1974. 1. 77.
TĂMAȘ, M. — CANCIU, E.: Cercetări fitochimice comparative asupra speciilor *Herniaria glabra* L. și *H. hirsuta* L. *(Caryophyllaceae)*. CIM. 1977. 2. 198.
TĂMAȘ, M. — FĂGĂRĂȘAN, E. — POP, E.: Taxoni chimici infraspecifici de *Chrysanthemum balsamita* L. — SB. 1980. 2. 191.
TĂMAȘ, M. — GRECU, L. — ROȘCA, M.: Cercetări asupra saponinelor triterpenice din *Viola tricolor* L. — F. 1981. 2. 99.
TĂMAȘ, M. — HODIȘAN, V. — FĂGĂRĂȘAN, E.: Furanocumarinele din *Peucedanum officinale* L. — F. 1979. 2. 99.
TĂMAȘ, M. — HODIȘAN, V. — GRECU, L.: Cercetări asupra saponinelor triterpenice din plantele medicinale indigene. SB. 1978. 1. 89.
TĂMAȘ, M. — HODIȘAN, V. — MUICA, E.: Contribuții la studiul flavonelor din *Lamium album* L. — CIM. 1978. 3. 266.
TĂMAȘ, M. — HODIȘAN, V. — ROȘCA, M. — GRECU, L.: Principiile active din extracte de *Herniaria glabra*. CIM. 1981. 2. 73.
TĂMAȘ, M. — MARINESCU, I.: Asupra conținutului de flavonoide din mugurii de plop. SB. 1983. 2. 106.
TĂMAȘ, M. — MARINESCU, I. — MOȚ, L.: Utilizarea cromatografiei pe strat subțire pentru identificarea substituirilor și falsificărilor plantelor medicinale. PF. 1977. 3. 102.
TĂMAȘ, M. — POPESCU, H.: Identificarea componentelor volatile din extractul fluid de *Inulae radix*. F. 1982. 3. 169.
TĂMAȘ, M. — POPESCU, H. — FĂGĂRĂȘAN, E. — LUNG, D.: Fractiunea lipidică din semințele de *Euonymus europaea (Celastraceae)*. RPI. 1976. 1. 48.
TĂMAȘ, M. — PROTOPOPESCU, E.: Contribuții la studiul fructozanilor din *Iris pseudacorus* L. — SB. 1982. 1. 74.
TĂMAȘ, M. — ROȘCA, M.: Cercetări asupra uleiului volatil din *Origanum vulgare*. CIM. 1978. 2. 168.
TĂMAȘ, M. — STOLERIU, S.: Identificarea cromatografică a antocianidinelor și antocianozidelor din unele produse vegetale indigene. SB. 1976. 1. 113.
TIBORI G. — RÁCZ G.: Compoziția uleiului volatil de *Achillea crithmifolia* W. et. K. — NB. 1976. 77.
TIBORI G. — CSEDŐ C. — RÁCZ G.: Identificarea gaz-cromatografică a compușilor terpenici din uleiul volatil de leuștean *(Levisticum officinale* Koch.). RM. 1974. 2. 222.
TÓTH E. — APETROAIEI, M.: Comportarea unor parametri biochimici în populații naturale ale speciei *Primula officinalis* (L.) Hill — T. 1976/1977. 7. 197.
TÓTH T. E. — GHIORGHIȚĂ, G.: Comportarea conținutului de principii active în populații naturale ale speciei *Vinca minor* L. și în cultură. T. 1980. 8. 347.
TUKA L. — POPESCU, H.: Determinarea taninurilor în plantele *Alchemilla mollis* (Buser) Rothm. și *A. vulgaris* L. (crețișoară). CIM. 1979. 1. 78.
TUKA L. — TĂMAȘ, M.: Determinarea flavonoidelor în planta *Alchemilla vulgaris* L. — F. 1977. 4. 247.

Scanned with OKEN Scanner

6. Tehnologii

ACHIMESCU, V. — GEORGESCU, C. — CIOBANU, E.: Extracția principiilor active din plante sub acțiunea ultrasunetelor. F. 1982. 3. 159.

BOJOR, O. — CONTZ, O. — TARPO, E. — LAPA, D. — GEORGESCU, M. — CRUPARIU, A. — BALLIU MUTU, S. — BOTEANU, S. — CIOBANU, E. — BAN, P. — ANDREI, I. — DINCĂ, D. — CRISTEA, E. — MURGU, L. — CRISTEA, A.: Comprimate din pulberi de plante medicinale și ceaiuri balneologice. PF. 1982. 4. 221.

BUGNARIU, O.: Determinarea calitativă și cantitativă a glicozidelor cardiotonice din supozitoarele cu pulbere de digitală. PF. 1975. 1. 97.

CIONGA, E. — NICHIFORESCU, E. — MĂȘCOV, V. — POPA, L.: Contribuții la obținerea solasodinei din *Solanum laciniatum* Ait. indigen. F. 1974. 2. 79.

FILIPAȘ, V. — BUGNARIU, O.: Determinarea randamentului în extracția glicozidelor din *Digitalis purpurea*, utilizînd ca solvent cloroformul și alcoolul. F. 1972. 10. 633.

ISTRĂTESCU, L. — BAICU, S.: Valorificarea plantelor bogate în vitamina C sub formă de extracte uscate (pulberi de vrac). F. 1973. 5. 267.

ISTUDOR, V. — MĂRȚOIU, M. — BĂDESCU, I.: Cercetări privind realizarea unui preparat de tip „instant" (Ulcovex) în ulcerul gastric și duodenal. Contribuții la studiul chimic al produsului *Calendulae flores*, obținerea extractului de tip „instant" și metodologie de control a acestuia. F. 1981. 1. 41.

MĂȘCOV, V. — NICHIFORESCU, E. — ROȘCA, L. — RIZESCU, C. — VELEA, I.: Contribuții la valorificarea cornului secarei indigen. Studiul extractiei totalului alcaloidic cu etanol. F. 1973. 9. 557.

MĂȘCOV, V. — RIZESCU, C.: Contribuții la obținerea solasodinei din *Solanum laciniatum* Ait. indigen. Variația compoziției complexului alcaloidic în timpul stocării soluției extractive. F. 1973. 5. 291.

MĂȘCOV, V. — ROȘCA, L.: Contribuții la valorificarea cornului de secară indigen. Studiul extractiei totalului alcaloidic cu benzen. F. 1973. 5. 281.

NEGOESCU, E. — FĂRĂIANU, C. — MUTIHAC, L. — BOTEA, M.: Studiul stabilității guaiazulenei într-un extract hidroalcoolic de mușețel. RCh. 1981. 4. 375.

NICHIFORESCU, E. — CIONGA, E. — CUCU, V.: Cercetări românești pentru prepararea de substanțe pure, naturale și de semisinteză din plantele medicinale. PF. 1981. 1. 35.

PASTIA, A. — BRAHA, S. — DORNEANU, V. — MARIȘCU, V.: Aspecte privind prepararea extractelor prin fermentare. PF. 1978. 4. 107.

POLINICENCU, C. — POPESCU, H. — NISTOR, C.: Extracte vegetale pentru uz cosmetic. Extract din fructe de *Cornus mas L.*, preparare și caracterizare. Extract din fructe de *Pyrus pyraster* (L.) Borkh. Preparare și caracterizare. CIM. 1980. 2. 160.; 3. 248.

POPESCU, H. — POLINICENCU, C. — ȘUTEU, I.: Valorificarea integrală a afinelor (Myrtilli fructus) în produse antidiareice. CIM. 1982. 1. 67.

RIZESCU, C. — ANDRONESCU, V. — LEAHU, A. — CHIRIȚĂ, AL.: Contribuții la îmbunătățirea randamentelor de extragere a scopolaminei din *Datura innoxia* Mill. — F. 1973. 7. 403.

RIZESCU, C. — CANCIU, V. — CHIRIȚĂ, AL.: Sinteza bromurii de n-butil-scopolamoniu (buscopan, scobutil) din bromhidratul de scopolamină românesc. RCh. 1973. 10. 784.

RIZESCU, C. — CHIRIȚĂ, AL.: Calitatea bromhidratului de scopolamină obținut în industria de medicamente din România. RCh. 1973. 12. 1000.

RIZESCU, C. — LEAHU, A. — ANDRONESCU, V. — MĂȘCOV, V. — GHEORGHIU, M. — CHIRIȚĂ, AL.: Contributii la valorificarea cornului de secară indigen. Observatii asupra dificultăților întîmpinate la izolarea alcaloizilor totali din materia primă indigenă. F. 1974. 3. 171.

STAVRI, N. — RADU, C. — GROSU, G. — NIMIȚAN, E.: Siropul de pătlagină. Aspecte microbiologice. F. 1981. 2. 117.

SUCIU, G.: Contribuții la prepararea soluțiilor extractive apoase din florile unor forme de *Tilia tomentosa* Mnch. indigene. PF. 1976. 2. 93.

TĂMAȘ, M. — HODIȘAN, V.: Extract fluid de *Vitis idaeae folium*. CIM. 1981. 4. 350.

TUKA L. — POPESCU, H. — TĂMAȘ, M.: Studiul unor extracte fluide preparate din *Alchemilla mollis* (Buser) Rothm. și *Alchemilla vulgaris* L. — PF. 1977. 3. 115.

7. Acțiuni, utilizări

ANDRONESCU, E. — PETCU, P. — GOINA, T. — RADU, A.: Acțiunea antibiotică a decoctului, extractului și alcaloizilor izolați din planta *Berberis vulgaris* L. — CIM. 1973. 3. 627.

ANDRONESCU, E. — RADU, A. — OLINIC, A. — PETCU, P. — DUMA, I.: Acțiunea epitelizantă a unor extracte vegetale. CIM. 1977. 4. 332.

ARDELEANU, M. — FESZT T. — KEREKES M. — BUKSA, C.: Cercetări experimentale asupra acțiunii antilipemice a drogului *Folium plantaginis*. RM. 1978. 2. 152.

Scanned with OKEN Scanner

BARAN, T. — GRIGORESCU, E. — SELMICIU, I. — VASILIU, I. — RUSU, V.: Efectul radioprotector al rutincisteinei asupra fracţiunilor proteice ale serului sanguin. RM-Ch. 1973. 111.
CICOTTI, A.: *Petasites kablikianus* Tausch şi *P. albus*. Cercetări farmacologice. F. 1977. 1. 43.
CICOTTI, A. — BUCURESCU, I.: Asupra mecanismului acţiunii antispastice a principiilor din speciile genului *Petasites*. F. 1977. 3. 175.
CIULEI, I. — PALADE, M.: Citostatice vegetale. PF. 1982. 19.
CIULEI, I. — PELEGRINO, E. — ŞTEFĂNESCU, F.: Cercetări privind acţiunea extractelor de *Ulothrix implexa* asupra germinaţiei cariopselor şi alungirii rădăcinilor embrionare de *Triticum vulgare* Vill. — F. 1977. 1. 1.
CIULEI, I. — SAMBORSCHI, E.: Studiul citotoxicităţii unor extracte preparate din *Euphorbia salicifolia* Host., asupra meristemelor radiculare de *Triticum vulgare* Vill., *Lupinus albus* L. şi *Allium cepa* L. — F. 1973. 11. 641.
CRISTEA, E. — ALBULESCU, D.: Cercetări privind acţiunea flavonelor izolate din florile de *Robinia pseudacacia* L. asupra permeabilităţii capilare la animal. F. 1978. 3. 161.
CRISTEA, E. — MIHELE, D. — DOBRIN, R.: Cercetari privind acţiunea antiulceroasă a plantei *Hieracium aurantiacum* L. — F. 1972. 12. 729.
CRIŞAN, A. — HODIŞAN, V.: Cercetări privind acţiunea fungistatică şi fungicidă a unor extracte şi uleiuri volatile din plante medicinale. CB. 1975. 171.
CRIŞAN, A. — HODIŞAN, V.: Noi date privind acţiunea antifungică a unor uleiuri volatile din plante aromatice. CB. 1977. 173.
DOBRESCU, S. D.: Farmacoterapia, prezent şi perspective. In: Problematica sănătăţii azi şi în viitor. Coord.: C. ARSENI. Ed. Academiei R.S.R. Buc., 1984.
DOGARU, M. T. — RÁCZ-KOTILLA E. — JÓZSA J.: Acţiunea frunzelor de *Dracocephalum grandiflorum* L. asupra S.N.C. la şoareci. RM. 1982. 1. 76.
FAZAKAS B. — RÁCZ G.: Acţiunea tricomonacidă a extractelor obţinute din florile diferiţilor reprezentanţi ai genului *Philadelphus*. RM. 1976. 1. 25.
FESZT G. — FÓRIKA M. — CSEDŐ C.: Acţiunea extractului de *Corylus* asupra edemului inflamator. RM. 1977. 1. 11.
FESZT T. — KEREKES M. — ARDELEANU, M. — EPERJESSY A.: Testarea acţiunii antilipemice a unui preparat din *Allium sativum* L. în comparaţie cu Clofibrat. RM. 1977. 2. 164.
FESZT T. — POP PETRE, D. — KEREKES M. — BUKSA, C.: Studiul acţiunii antilipemice a Ceaiului contra aterosclerozei la şobolani. RM. 1981. 2. 160.
FORMANEK I. — DOMOKOS L. — HORVÁTH G.: Cercetări privind acţiunea antibiotică a preparatelor de roibă (*Rubia tinctorum* L.) F. 1975. 1. 1.
FORMANEK I. — RÁCZ-KOTILLA E.: Studiul eficacităţii diuretice şi saluretice a rădăcinilor de *Rubia tinctorum* L. — F. 1972. 7. 439.
FORMANEK I. — RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G.: Acţiunea diuretică şi de prevenire a formării calculilor urinari a unor preparate obţinute din diferite specii de *Galium*. RM. 1976. 2. 161
FÜZI I. — VARGA A.: Contribuţii la cunoaşterea acţiunii antimicrobiene a extractelor obţinute din frunzele speciilor *Heracleum sphondylium* L. şi *H. palmatum* Baumg. — RM. 1972. 1. 80.
GRIGORESCU, E. — STĂNESCU, U. — BISCEANU, V. — AUR, M. M.: Controlul fitochimic şi microbiologic al unor specii utilizate în medicina populară. *Plantago lanceolata, P. media* L., *P. major* L. — RM-Ch. 1973. 835.
HAMZA O. — DOMOKOS L. — RÁCZ G.: Acţiunea antibacteriană a extractelor de *Potentilla anserina*. F. 1979. 3. 135.
HINTZ I. — MĂRGINEANU, C. — HODIŞAN, V. — POPA, L.: Acţiunea antimicrobiană comparativă a eugenolului şi a uleiului volatil de *Carum carvi* L. — S. 1981. 4. 259.
HODIŞAN, V. — MĂRGINEANU, C. — IRIMEŞ, I.: Acţiunea antimicrobiană în vitro şi în vivo a unor extracte şi uleiuri volatile din *Umbelliferae*. CIM. 1976. 2. 213.
HODIŞAN, V. — TĂMAŞ, M.: Preparate fitoterapeutice active în afecţiuni urogenitale (CISTOGAL I şi CISTOGAL II), CIM. 1983. 2. 171.
HRIŞCU, A. — GRIGORESCU, Em. — STĂNESCU, U.: Cercetarea acţiunii antiinflamatorii locale şi fotoprotectoare a uleiurilor grase obţinute din seminţele de cătină şi pătlagină. F. 1983. 1. 39.
KORY M. — HODIŞAN, V. — TOADER, S. — GUGU, P.: Cercetări farmacodinamice asupra speciei *Lamium album* L. — CIM. 1982. 2. 156.
LEUCUŢA, S. — POPESCU, H.: Biodisponibilitatea extractelor fitoterapeutice şi a substanţelor active în stare pură. PF. 1981. 1. 83.
MATEESCU, TH. — CIULEI, I. — HRISANIDE, ŞT. — STĂNESCU, C.: Contribuţii la studiul efectelor toxice şi a modificărilor anatomo-histo-patologice produse în urma administrării la şoareci a soluţiilor extractive apoase de *Phytolacca americana* L. — F. 1972. 2. 113.
MÁTHÉ I. — RÁCZ G.: Activitatea antipeptică „in vitro" a mucilagiului din produsul GALCORIN. PF. 1977. 1. 41.
MĂRGINEANU, C. — HINTZ I. — CUCU, V. GRECU, L. — CIOARĂ, C. — ROŞCA, M. — HODIŞAN, V. — TĂMAŞ, M Acţiunea antimicrobiană a 12 saponine triterpenice din plante indigene. CIM. 1978. 3. 254.

Scanned with OKEN Scanner

MONEA, M. — RÁCZ-KOTILLA E.: Acţiunea diuretică a extractelor obţinute din unele specii de *Centaurea* L. *(Compositae)*. RM. 1972. 2. 200.

MONEA, M. — RÁCZ-KOTILLA E.: Acţiunea hipotensivă a unor specii de *Centaurea* (Fam. *Asteraceae*). RM. 1978. 2. 166.

NEMES, S. — JUNG I. — FESZT T. — KEREKES M. — GERGEN, E.: Efectul extractului de *Allium sativum* L. asupra coagulării intravasculare diseminate, provocată experimental prin lichid amniotic, RM. 1977. 1. 36.

OLÁH B. — BOLCAŞ, D. — RADU, A.: Acţiunea diuretică a unor extracte de *Fumaria rostellata* Knaf. F. 1984. 1. 57.

PAVELESCU, M. — HRISCU, A. — GRIGORESCU, E. — BEJAN, V.: Efectul antalgic (antialgezic şi antiinflamator al extractului total din *Helleborus* species (produs Boicil) la şobolan. RM-Ch. 1982. 222.

PETCU, P. — ANDRONESCU, E.: Cercetări toxicologice asupra extractului de *Xanthium spinosum* L. — F. 1981. 3. 173.

PETCU, P. — ANDRONESCU, E. — PETRIŞOR, GH.: Tratamentul adenomului de prostată şi al sechelelor după adenomectomie cu planta *Xanthium spinosum* L. — F. 1980. 4. 217.

PETCU, P. — BORDAŞ, E. — ANDRONESCU, E.: Modificări morfologice la nivelul glandelor suprarenale sub acţiunea extractului de *Xanthium species*. F. 1982. 3. 153.

PETCU, P. — BORDÁS E. — ANDRONESCU, E. — BARBU, S.: Acţiunea diuretică a Tonobilului. F. 1984. 2. 87.

PETCU, P. — BORDÁS E. — ANDRONESCU, E. — FILIPAŞCU, V. — ZEIC, A.: Acţiunea extractului de *Xanthium* species asupra prostatei la şobolani albi. F. 1983. 1. 1.

PETCU, P. — BORDAS, E. — ANDRONESCU, E. — ZEIC, A.: Cercetări experimentale privind acţiunea diuretică a unor extracte din speciile de *Xanthium*. F. 1982. 4. 209.

PÉTER H. M. RÁCZ G. PÉTER M.: Studiul farmacognostic al Ceaiului antidiareic. F. 1973. 11. 671.

PÉTER H. M. — RÁCZ G. — PÉTER M.: Studiul farmacognostic al Ceaiului pentru gargară. PF. 1974. 1. 49.

POPESCU, H. — POLINICENCU, C. — ŞUTEU, I.: Valorificarea integrală a afinelor *(Myrtilli fructus)* în produse antidiareice. CIM. 1982. 1. 67.

RÁCZ G. — RÁCZ-KOTILLA E. — POKORNY L.: Acţiunea sedativă şi hipotensivă a- extractelor de *Platycodon grandiflorum*. NB. 1978. 53.

RÁCZ-KOTILLA E. — DARABONT E. — JÓZSA J. — RÁCZ G.: Acţiunea hipotensivă şi beta-blocantă a extractelor obţinute din diferite organe de *Crataegus monogyna* Jacq. — NB. 1979. 77.

RÁCZ-KOTILLA E. — DOGARU, M. T. — JÓZSA J. — RÁCZ G.: Acţiunea extractelor de *Ballota nigra* L. şi *Calamintha clinopodium* Spenn. asupra sistemului nervos central la şoareci. NB. 1982/1983. 57.

RÁCZ-KOTILLA E. — FORMANEK I. — RÁCZ G. — SEBE A.: Acţiunea de prevenire a preparatelor de roibă (*Rubia tinctorum* L.) în formarea calculilor urinari „in vivo". RM. 1972. 2. 196.

RÁCZ-KOTILLA E. — GÁSPÁR M.: Efectul hipotensiv al extractelor obţinute din inflorescenţele de *Matricaria discoidea* şi *Artemisia monogyna (Compositae)*. RM. 1975. 1. 20.

RÁCZ-KOTILLA E. — GÖNCZI E.: Acţiunea salidiuretică şi de prevenire a formării calculilor urinari a extractelor apoase din rădăcinile de *Ononis pseudohircina*. RM. 1976. 1. 66.

RÁCZ-KOTILLA E. — JÓZSA I. — RÁCZ G.: Acţiunea sedativă a unor specii de *Labiatae (Lamiaceae)*. RM. 1980. 2. 125.

RÁCZ-KOTILLA E. — MAJER M. — RÁCZ G.: Acţiunea hipotensivă şi sedativă a extractelor de *Solidago virgaurea* L. — NB. 1977. 104.

RÁCZ-KOTILLA E. — PÉTER M. — RÁCZ G.: Acţiunea antibiotică a extractelor de *Flores Calendulae*. RM. 1977. 1. 79.

RÁCZ-KOTILLA S. — PETRE, M. — RÁCZ G.: Efectul antinociceptiv al extractelor de *Platycodon grandiflorum*. RM. 1982. 2. 180.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G.: Acţiunea extractelor de *Tommasinia altissima* (Mill.) Thell. asupra tensiunii arteriale la câini. NB. 1976. 47.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G. — BARTHA R. — JÓZSA J.: Acţiunea sedativă a extractelor de *Leonurus quinquelobatus*. NB. 1980. 74.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G. — BARTHA R.: Acţiunea antihipertensivă a extractelor de *Leonurus quinquelobatus* şi *L. turkestanicus*. RM. 1981. 1. 32.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G. — JÓZSA J.: Acţiunea unor specii de *Labiatae (Lamiaceae)* asupra sistemului nervos central la şoareci. NB. 1978. 83.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G. — KOVÁCS S. — ŢAMBREA, M.: Efectul sedativ al medicamentului antihipertensiv HIPORIB. RM. 1983. 1—2. 121.

RÁCZ-KOTILLA E. — RÁCZ G. — NEMZOCZKI A.: Acţiunea keratoplastică a unor preparate de *Flores Calendulae*. PF. 1976. 1. 59.

RÁCZ-KOTILLA E. — SOLOMON, A. — RÁCZ G.: Acţiunea extractelor de păpădie *(Taraxacum officinale)* Weber asupra greutăţii corporale a şoarecilor şi şobolanilor. F. 1974. 7. 399.

RÁCZ-KOTILLA E. — TIBORI G. A. — RÁCZ G.: Acţiunea hipotensivă a extractelor obţinute din fructe de *Daucus carota* L. — S. 1975/1976. 11—12. 325.

Scanned with OKEN Scanner

RADU, A. — POP, S. — TICȘA, I. — ANDRONESCU, E.: Contribuții la studiul acțiunii hepatobiliare a plantei *Gentiana asclepiadea* L. — CIM. 1972. 1. 180.

ROGOȘCĂ, M. — RÁCZ G. — PÉTER M.: Acțiunea antibacteriană a extractelor asociate de *Lythrum salicaria* și *Monarda fistulosa*. RM. 1983. 1—2. 68.

SAMBORSCHI, E. — DOBRE, V. — MALTEZEANU, GR.: Studii experimentale cu privire la toxicitatea și activitatea antitumorală a unor extracte și preparate din *Euphorbia salicifolia* Host. — F. 1972. 5. 297.

SOLOMON, A. RÁCZ-KOTILLA E.: Acțiunea diuretică a extractelor de *Taraxacum officinale* Weber. RM. 1973. 4. 381.

STĂNESCU, U. — GRIGORESCU, E. — — BRATU, A.: Cercetări privind acțiunea fitohormonală a unui extract preparat din semințele de *Hippophaë rhamnoides*. RM-Ch. 1982. 149.

TĂMAȘ, M. — BERGNER, E. — RADU, A. — KEVORKIAN, F.: Cercetări privind acțiunea biologică a unor uleiuri volatile. CIM. 1975. 2. 265.

TĂMĂȘDAN, S. — CRISTEA, E. — MIHELE, D.: Acțiunea asupra secreției gastrice a extractelor din *Robiniae flores*, *Chamomillae flores* și *Strobuli lupuli*. F. 1981. 2. 71.

ZĂGONI E. — ZIELINSKI, R. — ZĂGONI A.: Efectul curativ al extractului de frunză de strugurei negri asupra ulcerului trofic al gambei. RM. 1972. 3. 347.

Bibliografie întocmită de:
MARIA T. DOGARU

Scanned with OKEN Scanner

SUMAR

Plantele medicinale — ieri și azi (G. Rácz) 3

Plantele medicinale ale prezentului (E. Rácz-Kotilla) 9

Produse fitoterapeutice (G. Rácz) 21

Medicina populară și medicamentele vegetale (M. Péter) 37

Ceaiuri medicinale (M. Gáspár) 45

Plante toxice (M. Monea) 62

Plantele folosite în cosmetică (M. Rogoșca) 70

Repertoriul plantelor amintite în studii 85

Bibliografie 93

AUTORII STUDIILOR:

Dr. GÁSPÁR MARIA farmacist principal, Dr. MONEA MARIOARA șef de lucrări, Dr. PÉTER H. MARIA, șef de lucrări; Dr. RÁCZ-KOTILLA ELISABETA, conferențiar universitar, Dr. RÁCZ GABRIEL profesor universitar. președintele Comisiei de cercetare în domeniul plantelor medicinale a Academiei R.S.R., Dr. ROGOȘCA MARIA farmacist principal — cadre didactice la Institutul de Medicină și Farmacie din Tîrgu Mureș. Bibliografia a fost întocmită de: DOGARU T. MARIA farmacist — Comisia de cercetare în domeniul plantelor medicinale a Academiei R.S.R.

Tiparul executat sub comanda nr. 81/1985,
la Întreprinderea Poligrafică „Crișana",
Oradea, str. Moscovei nr. 5.
Republica Socialistă România

Scanned with OKEN Scanner

Deşi este încă departe timpul
MĂRŢIŞORULUI,
ţinem să Vă atragem atenţia ca în zilele de 1 şi 8 martie poate fi un cadou frumos pentru persoanele cele dragi
MĂRŢIŞORUL
precum şi articolele de îmbrăcăminte femeieşti din magazinele comerţului de stat:

pardesiuri, balonzaide,
fuste, bluze, taioare,
pulovăre, rochii tricotate,
jersee, pantofi de primăvară,
cizmuliţe moderne,
basmale, pălării, eşarfe, mănuşi,
cordoane, poşete etc.

Varietatea produselor face posibilă alegerea acelor bucăţi care Vă plac, care Vă satisfac exigenţele!

Scanned with OKEN Scanner

Cu cîteva zile înainte de începerea anului şcolar, în magazinele comerţului de stat pentru

UNIFORME ŞCOLARE

veţi găsi lume multă. Vă sfătuim din timp: nu amînaţi pentru ultima clipă cumpărarea uniformelor şi a altor articole necesare copiilor!

NU AMÎNAŢI PE MÎINE

ceea ce o puteţi face şi astăzi: completaţi garderoba copiilor Dumneavoastră cu bucăţi potrivite din magazinele specializate ale comerţului de stat!

Scanned with OKEN Scanner

În fiecare an, în perioada de 15 mai—15 iunie se anunţă de către unităţile comerţului de stat luna cadourilor

PENTRU COPII

Folosindu-vă de această ocazie, cumpăraţi copiilor Dumneavoastră articole de îmbrăcăminte moderne, practice, de excelentă calitate: haine, fuste, pantaloni, piese tricotate, pantofi.

Pe lîngă sezonul de vară, să vă gîndiţi şi la aceea de toamnă!

Scanned with OKEN Scanner

TOAMNA vine in fiecare an. Sînteți oare pregătit pentru acest eveniment din punct de vedere al garderobei? . . . Vizitați unitățile de confecții și tricotaje ale comerțului de stat de unde Vă puteți aproviziona cu:

- taioare
- blasere
- fuste
- jachete
- sarafane
- șalopete
- bluze
- pulovăre
- impermeabile

și alte articole de modă, potrivite sezonului în ce privește atît calitatea materialelor cît și liniile practice și coloritul adecvat anotimpului.

E BINE SĂ ȘTIȚI: în fiecare toamnă magazinele comerțului de stat oferă o largă varietate de produse pentru a Vă completa garderoba.

Scanned with OKEN Scanner

VARA ESTE SEZONUL vacanței,
al căldurii,
al îmbrăcămintelor
ușoare!

Magazinele specializate ale comerțului de stat Vă oferă o gamă largă de articole de modă

PENTRU VARĂ

Piesele ușoare și estetice, cu linii moderne și cromatică adecvată, satisfac atît cerințele sezonului cît și exigențele Dumneavoastră!

Scanned with OKEN Scanner

După un dicton înțelept: decit să auzi o sută de ori, mai bine vezi o dată! Dacă vreți deci să aflați, ce înseamnă

PRIMĂVARA

în modă, în purtarea lenjeriilor, rochiilor, hainelor, pantofilor potrivite anotimpului,

VIZITAȚI

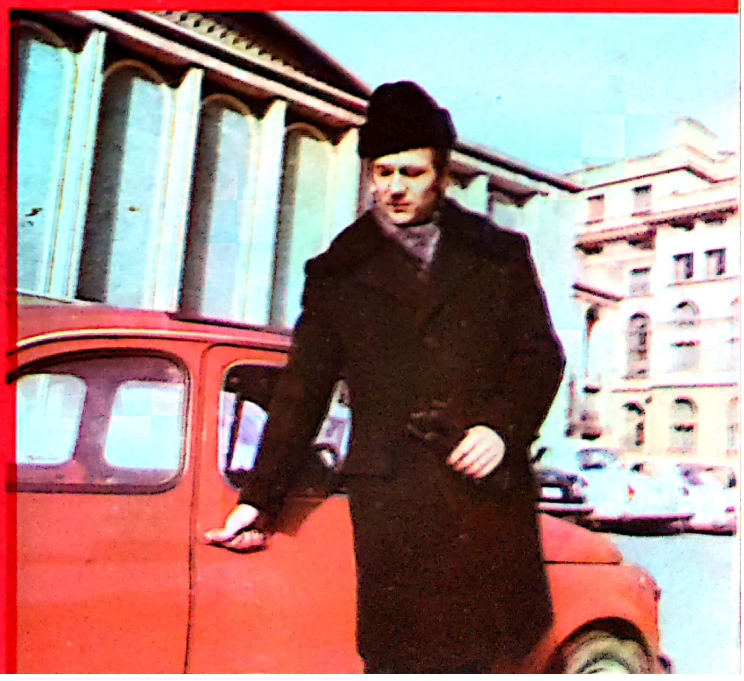
unitățile specializate ale comerțului de stat. Varietatea produselor este în măsură să satisfacă gusturile cele mai diferite!

Scanned with OKEN Scanner

MODA IERNII rămine, în general, la liniile clasice cu caracter sportiv, unind calităţile practice cu cele de eleganţă. De toate acestea Vă puteţi convinge vizitînd magazinele specializate ale comerţului de stat — atît în Capitală cît şi în oricare alt oraş al ţării.

GAMA DE CULORI rămine mai departe în sfera unei cromatici mai închise, cu tendinţe spre culori deschise mai ales în cazul articolelor purtate de tineri.

LINIILE sînt dinamice şi uşoare, urmărind cu naturaleţe formele corpului; umerii rămîn rotunjiţi. Croiala discret ajustată în talie conferă graţie şi supleţe piese-lor femeieşti.



Scanned with OKEN Scanner

1–31 DECEMBRIE: LUNA CADOURILOR!

În această lună toate magazinele și raioanele specializate ale comerțului de stat sînt deosebit de bine aprovizionate, ca Dumneavoastră să găsiți în ele toate acele articole de îmbrăcăminte care doriți să oferiți celor dragi.

SĂ AMINTIM DOAR CÎTEVA EXEMPLE:

haine, pulovăre, jachete, pantaloni, mantale, șepci, cizmulițe etc. pentru cei mici; • basmale și eșarfe de batic, căciulițe de blană, poșete, cordoane etc. pentru cei mari. — Alte idei noi Vă poate sugera o vizită

ÎN UNITĂȚILE COMERȚULUI DE STAT!

Scanned with OKEN Scanner

(Urmare din coperta IV.)

Galaţi: Str. Brăilei 22.
Str. 30 Decembrie
Govora: Str. Tudor Vladimirescu 121.
Iaşi: Str. Arcului 37.
Str. Dimitrov 25.
Str. Anastasie Ion, Bloc H-1.
Mangalia: Str. Oituz 8.
Oradea: Str. V. Alecsandri 8.
Orăştie: Str. N. Bălcescu 6.
Petroşani: Str. Republicii 58.
Petru Groza: Str. Fruntaşilor 5.
Piatra Neamţ: B-dul Republicii 5.
Ploieşti: Str. Griviţei 8.
Rîmnicul Sărat: Str. Dobrogeanu-Gherea 8.
Rîmnicul Vîlcea: Str. Lenin 119.
Roman: Str. N. Titulescu (zona Hotel)
Piaţa Mihai Viteazul
Roşiorii de Vede: Str. Mihai Bravu 41.
Salonta: Str. Republicii 36.
Sibiu: Str. Taurului 8.
Sighişoara: Piaţa Sighişoarei
Tecuci: Str. Republicii 2.
Timişoara: B-dul Tinereţii 8.
Tîrgu Jiu: Str. Eroilor 12.
Tîrgu Mureş: Str. Bolyai 8.
Tîrgu Secuiesc: Str. Lenin 1.
Vaslui: Str. Dobrogeanu-Gherea 2.
Zalău: B-dul Mihai Viteazul, Bloc LIRA-CRISTAL

Scanned with OKEN Scanner

Rețeaua magazinelor PLAFAR

— unități în care vă puteți aproviziona
atît cu ceaiuri medicinale compuse,
cît și cu diferite plante medicinale (droguri)

Alba Iulia: Str. Aurel Vlaicu 5.
Arad: Str. Cernei 3.
Bacău: Str. N. Golescu 118.
Baia Mare: Str. 17 Octombrie 4.
Beiuș: Str. Pandurilor 2.
Bîrlad: Str. Victoriei 3.
Botoșani: Calea Națională 218.
Brașov: Str. 7 Noiembrie 18.
Brăila: Str. Republicii 14.
Piața Halelor
Piața 23 August
București: B-dul N. Titulescu 98. sector 1.
B-dul 1 Mai 28. sector 1.
Calea Dorobanți 140. sector 1.
Șos. Colentina 1. sector 2.
Șos. Pantelimon 278. sector 2.
Str. 30 Decembrie 32. sector 3.
Str. Baba Novac 11. sector 3.
B-dul Metalurgiei 44. sector 4.
Str. Eforiei 8. sector 5.
Calea 13 Septembrie 99. sector 5.
Str. E. Bodnăraș 69. sector 6.
Buzău: Str. Republicii 5.
Piața Ostrovului 1.
Caracal: Piața 1 Mai 10.
Călimănești: Str. Lenin 402.
Cluj-Napoca: Str. Dr. Petru Groza 7.
Constanța: Str. Mircea 3.
Craiova: Str. Maxim Gorki, Bloc 1—5.
Drobeta-Turnu Severin: Str. Traian 99.

(Continuare pe coperta III.)

Prețul 10 lei

Scanned with OKEN Scanner